



Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto
Instituto Politécnico da Guarda

Relatório de Estágio da Prática de Ensino Supervisionada

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do
Ensino Básico

Elisa Teresa Canotilho Pissarra de Matos

Outubro de 2011



Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto
Instituto Politécnico da Guarda

Relatório de Estágio da Prática de Ensino Supervisionada

Elisa Teresa Canotilho Pissarra de Matos

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino
Básico

Orientador: Professor Doutor Fernando Pires Valente

Outubro de 2011

DEDICATÓRIA

Aos meus quatro homens, sempre



Aos meus Pais

A uma



e uma



AGRADECIMENTOS

“um trabalho é uma longa viagem com muitos percalços pelo caminho...”

(autor desconhecido)

Agradeço ao senhor doutor Fernando Pires Valente a forma como orientou o meu trabalho. As notas dominantes da sua orientação foram a utilidade das suas recomendações e a cordialidade com que sempre me recebeu; agradeço a liberdade de acção que me permitiu, foi decisiva para que o trabalho contribuisse para o meu desenvolvimento pessoal.

O meu sincero bem-haja,

RESUMO

O Relatório por nós apresentado, foi realizado no âmbito do curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), ministrada na Escola Superior de Educação da Guarda.

Começamos por fazer o enquadramento histórico e institucional da Educação Pré-escolar em Portugal. Continuamos com caracterização socioeconómica e psicopedagógica da turma, caracterização do meio e da Escola Dr. José Dinis da Fonseca, onde foi realizada a Prática de Ensino Supervisionado.

Fazemos de seguida a descrição e análise desta Prática tendo por base a nossa prática profissional e entendendo que ela nos aparece, não como um momento que se pode distinguir do curso, mas simplesmente como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe o aprendiz numa atitude activa. Deste modo, esta envolve actividades a serem desenvolvidas ao longo de todo o curso ou estágio supervisionado. Assim sendo, a prática profissional procura constantemente o estudo e a implementação de formas mais flexíveis de organização do trabalho escolar, visando a associação teórica/prática

Com este estudo que aqui deixamos, pretendemos entender porque é que a Matemática é tão divertida no Jardim de Infância e vai perdendo a graciosidade à medida que avançamos na escolaridade obrigatória. Procuraremos ainda, apontar caminhos para de alguma forma a disciplina de Matemática se tornar num momento mágico enquanto Área Curricular e enquanto uma preciosidade ao longo da vida, da qual não nos podemos dissociar. Em suma entender a fronteira que nos faz gostar ou não, desta disciplina tão deliciosa para uns e tão pouco amada por muitos outros.

A metodologia por nós utilizada passa pela pesquisa bibliográfica, onde foram recolhidas informações pertinentes ao tema, pela nossa atitude enquanto docentes ao longo de quase trinta anos e ao serviço da Educação e pelas experiências vividas em sala de aula com uma turma de 2º ano do 1º CEB na Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca.

Palavras-chave: Matemática, Jogo, Aprender, Criança, Docente

ABSTRACT

The summary report we presented, was held in the context of master's degree in pre-school education and elementary 1st cycle (CEB), taught at the Escola Superior de Educação da Guarda.

It begins with historical and institutional context of pre-school and elementary education in Portugal. After that, it has the socio-economic and the psycho-pedagogical school class characteristics, the surrounding region characteristics and a description of the Regional School Dr. José Dinis da Fonseca, where the practice take place.

We describe and analyze this practice based on our professional practice which appears, not as a moment that one can distinguish from the course, but simply as a teaching methodology that contextualizes and leads the learning process into an active attitude. Therefore, the professional practice constantly seeks the study and implementation of more flexible forms of organization of school work, aiming at a theoretical and practical association.

With this study that here we leave, we want to understand why Maths is so fun in Nursery and loses its delight as we move forward in compulsory education.

We are still going on looking for ways so that, in anyway Maths may become a magical moment as a curricular area and as a preciousity throughout life, from which we can't dissociate ourselves. In short, to understand the frontier that makes us enjoy, or not, this subject so attractive for some and hated by others.

The methodology used by us involves a bibliographic research, where relevant information to the theme was gathered by us while teachers for about thirty years in active service of education and the experiences in the classroom with a class of 2nd year 1st CEB in Regional School Dr. José Dinis da Fonseca, Guarda.

Key-Words: Mathematics, Game, Learning, Child, Teacher

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| DEDICATÓRIA..... | iii |
| AGRADECIMENTOS | iv |
| RESUMO | v |
| ABSTRACT | vi |
| ÍNDICE..... | vii |
| INTRODUÇÃO..... | 1 |
| CAPÍTULO I..... | 3 |
| 1 - ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL - ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR | 3 |
| 2. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA E PSICÓPEDAGÓGICA DA TURMA | 5 |
| 2.1. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO | 5 |
| 2.2. CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA..... | 7 |
| CAPÍTULO II..... | 17 |
| 1. DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE PRÁTICA DE ESTUDOS SUPERVISIONADA | 17 |
| 2. ATITUDE ENQUANTO EDUCADOR DE INFÂNCIA | 31 |
| 2.1. PREPARAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DAS ACTIVIDADES LECTIVAS | 34 |
| 2.2. RELAÇÃO PEDAGÓGICA COM AS CRIANÇAS/ALUNOS..... | 39 |
| 2.3. AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS..... | 43 |
| CAPÍTULO III | 47 |
| 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO | 47 |
| 1.1. APROFUNDAMENTO DO PROBLEMA/TEMA ESCOLHIDO | 47 |
| 2. HISTÓRIA DA MATEMÁTICA AO LONGO DOS TEMPOS | 48 |
| 3. A MATEMÁTICA NO JARDIM DE INFÂNCIA | 50 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 4. PAPEL DO DOCENTE | 51 |
| 5. PRÁTICA DOCENTE | 54 |
| 6. IMPLICAÇÕES DO ESTUDO | 67 |
| CONCLUSÃO..... | 70 |
| BIBLIOGRAFIA | 71 |
| ANEXOS | 80 |

Índice de Gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 – Sexo dos alunos | 8 |
| Gráfico 2 – N.º de irmãos | 8 |
| Gráfico 3 – Estudo sociocultural/Mães | 9 |
| Gráfico 4 - Estudo sociocultural/Pais | 9 |
| Gráfico 5 – Profissões dos pais/mães | 10 |
| Gráfico 6 - Comportamentos | 12 |
| Gráfico 7 – Avaliação/Português..... | 28 |
| Gráfico 8 – Avaliação/Matemática..... | 29 |
| Gráfico 9 – Avaliação/Estudo do Meio | 29 |
| Gráfico 10 – Avaliação/Expressão Plástica..... | 30 |

Índice de Tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Sexo dos alunos | 8 |
| Tabela 2 – N.º de irmãos | 8 |
| Tabela 3 - Escalões | 9 |
| Tabela 4 - Profissões | 10 |
| Tabela 5 - Comportamentos | 11 |
| Tabela 6 - Organização de funcionamento do estágio..... | 20 |
| Tabela 7 - Processo de reflexão pós-intervenção | 21 |
| Tabela 8 – Disciplina de Português | 28 |
| Tabela 9 - Disciplina Matemática..... | 29 |
| Tabela 10 - Disciplina Estudo do Meio | 29 |
| Tabela 11 - Disciplina Expressão Plástica..... | 30 |

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Planta da Sala de Aula | 13 |
| Figura 2 – Jogo da Macaca | 56 |

Índice de Anexos

| | |
|--|----|
| Anexo 1 – Tabela de Inês Borges | 81 |
| Anexo 2 – Ficha de Matemática/pré-escolar | 82 |
| Anexo 3 – Ficha de pré-escolar | 83 |
| Anexo 4 – Ficha de Matemática/1.º CEB – 2.º ano | 84 |
| Anexo 5 – Pautas de Matemática do 12.º ano – 2010/2011 | 86 |

Índice de fotografias

| | |
|---|----|
| Fotografia 1 – Construção da Macaca | 60 |
| Fotografia 2 – Regras do jogo | 60 |
| Fotografia 3 – Desenho da Macaca | 61 |
| Fotografia 4 – Numeração dos quadrados. | 61 |
| Fotografia 5 – Jogar à Macaca..... | 62 |
| Fotografia 6 – Apanhar a Malha..... | 62 |
| Fotografia 7 – “Medir” | 65 |
| Fotografia 8 – Medir..... | 65 |
| Fotografia 9 – Medir e comparar | 66 |
| Fotografia 10 – Medir, comparar e “somar” | 66 |
| Fotografia 11 – Proceder a cálculos | 67 |

SIGLAS E ABREVIATURAS

art.º - Artigo

CEB – Ciclo do Ensino Básico

DEB – Departamento da educação básica

ME – Ministério da Educação

PES – Prática de Estudo Supervisionada

INTRODUÇÃO

Somos a favor de introduções breves, sem explicações exaustivas, pois acreditamos que o trabalho que se sucede se explica por si próprio, e cada leitor retirará dele a sua ideia, a sua impressão.

Elaborámos o presente relatório com o objectivo de reflectir sobre a nossa *Prática de Estudos Supervisionada*, abordando ao mesmo tempo a questão tão actual e de tão difícil resposta: Porque será que a Matemática é tão divertida no Jardim de Infância e deixa de o ser à medida que avançamos em termos de escolaridade obrigatória?

O nosso relatório está dividido em três partes que passamos a enunciar:

– Na primeira parte faremos uma abrangente contextualização do local onde desenvolvemos o nosso estágio, valorizando tudo quanto a ele se reporta, pois partimos da convicção de que, para um melhor conhecimento dos alunos, teremos que conhecer o meio e toda a sua envolvimento. Assim sendo, procurámos contextualizar (i) o meio físico em todas as suas vertentes; (ii) a escola em que nos inserimos; (iii) e a turma onde exercemos a nossa actividade; (iv) terminando com uma ilustração e uma análise reflexiva à luz do nosso quotidiano no Jardim de Infância, presente ao longo de aproximadamente trinta anos, o qual nos permite, de alguma forma, sentenciar sobre o problema/questão atrás colocado.

– Numa segunda parte, daremos, latamente, a conhecer a contextualização/reflexão da *Prática de Ensino Supervisionada*, mediante uma ligeira descrição da mesma. De seguida, apresentaremos o respectivo enquadramento legal, institucional e funcional, enquadramentos estes que constituem as três subdivisões desta segunda parte. Esta parte do nosso estudo afigura-se algo descritiva e abstracta, no entanto, assume igual importância, pois só ela permite uma fundamentação legal e teórica da nossa prática pedagógica e do estudo que pretendemos fazer a propósito da questão atrás enunciada.

– Finalmente, numa terceira parte, naquela que foi por nós considerada como a mais gratificante tarefa, permitimo-nos reflectir, planificar, reformular, constatar factos e ideias que nos permitem justificar a questão que constitui o objecto do nosso estudo. Para tal, enumeramos dois pontos de análise, a que demos os nomes de «Enquadramento teórico» e «Enquadramento prático». No primeiro, procedemos a uma

breve descrição da história da Matemática ao longo dos tempos, da sua necessidade enquanto ciência exacta, do trabalho elaborado no Jardim de Infância reportado a este domínio e, ainda, do papel do docente em sala de aula. No segundo, apresentamos a metodologia a adoptar e uma planificação em que o jogo da macaca surge como cenário para a actividade Matemática, tanto para o Pré-escolar como para o 1.º CEB, naturalmente com objectivos distintos.

Por fim teceremos algumas considerações, sem contudo as afirmarmos como ponto de partida ou de chegada, mas antes com a elevada convicção de que teremos todos que remar no mesmo sentido, de forma a tornar a Matemática tão amada quanto indispensável.

CAPITULO I

1 - ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL - ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

A Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca pertence à freguesia de Arrifana concelho da Guarda, e está integrada no Agrupamento de Escolas Carolina Beatriz Ângelo. Define-se por uma Instituição particular e de cunho religioso.

Relembramos os primórdios do ensino em Portugal, em que a Igreja, assumia a seu cargo exclusivo toda a sua prática, já no século X, antes da Monarquia, há referência a uma escola em latim. Desde então fundaram-se colégios em mosteiros e conventos. Só na segunda metade do século XVIII se iniciou, ainda que hibridamente, uma rede de ensino gratuita e estatal, com o objectivo de fazer face ao analfabetismo da época, construindo-se a partir daí a primeira reforma do ensino português, passando este a pertencer à tutela do Ministério do Reino. Este ensino com as consequentes alterações ditadas pela experiência e avanço dos tempos, manteve-se até 1913 e até 1974 foi evoluindo sob o Regime Republicano. Depois do 25 de Abril a Pasta do Ensino foi integrada no Ministério da Educação, defendendo uma escola inclusiva em que reine a igualdade de oportunidades, estabelecendo-se um carácter universal, obrigatório e gratuito. Referimos a Lei de Bases do Sistema Educativo que na sua lei nº 46/86 de 14 de Outubro, “define o sistema educativo como um conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação que se exprime pela garantia de uma permanente acção formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e democratização da sociedade.”

Em relação á Educação Pré - Escolar pública, constatamos o seu emergir a partir da 1ª República, então designada por Ensino Infantil Oficial (decreto de 29 de Março de 1911), visando principalmente a preparação para a escola primária. Em 1919, o Ministério da Educação aquando da reforma do ensino passa a integrar a educação infantil no ensino primário oficial. Todavia apenas cerca de 1% da população infantil deste grau etário usufruiu deste ensino. Por contingências orçamentais e com o pretexto de que a sua diminuta expressão não justifica os gastos efectuados, o ensino oficial é deliberadamente extinto. Já nos anos 30, o Estado Novo valoriza o papel da mãe como

educadora em prejuízo da actividade dos profissionais de educação. A esta altura, as Misericórdias e outras instituições congéneres realçam o seu papel adoptando entre outras, a função educativa. Nos finais dos anos 60 no âmbito do Ministério da Saúde e Assistência são criadas creches e Jardins de Infância destacando-se sempre a família como a célula principal para a educação infantil adoptando regalias como a lei da maternidade e o trabalho parcial. A lei nº 5/73 de 25 de Junho que aprova a reforma do sistema educativo, dita a educação pré-escolar “como parte integrante do sistema em que são definidos os objectivos e são criadas as Escolas de Educadores de Infância Oficiais.” Em 1978 surgem os primeiros Jardins de Infância oficiais, contudo só passada uma década e com a publicação da Lei de Bases do sistema Educativo, é que a Educação Pré-escolar se enquadra definitivamente no Sistema, através da definição exacta de objectivos que promovem o desenvolvimento equilibrado e harmonioso das potencialidades da criança.

No ano de 1995 o Ministério da Educação elaborou um plano de expansão, para obter cerca de 95% de cobertura da rede. Em 1997 no desenvolvimento de princípios já constantes na Lei de Bases do Sistema Educativo é publicada a Lei-quadro da Educação Pré-escolar (lei nº5/97, de 10 de Fevereiro) que define este nível de educação como” a primeira etapa da Educação básica no processo da educação ao longo da vida.” Cria-se assim uma rede privada com e sem fins lucrativos, com a participação das famílias na elaboração de projectos, ao mesmo tempo definem-se instrumentos de cooperação entre os diferentes departamentos governamentais envolvidos no programa de Expansão e Desenvolvimento da Educação Pré-escolar. O desenvolvimento curricular é da responsabilidade do Educador de Infância, contando com as Orientações Curriculares (Despacho nº 5220/97, de 4 de Agosto), com cursos de actualização e gestão escolar e com brochuras emanadas pelo Ministério da Educação – Direcção Geral de Inovação e desenvolvimento Curricular (2008).

2. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA E PSICÓPEDAGÓGICA DA TURMA

2.1. Caracterização do Meio

No que concerne à sua localização, o concelho da Guarda encontra-se na província da Beira Alta, sofrendo naturalmente a desertificação constante de um interior que, apesar de bem servido de estradas, assume-se carente de infra-estruturas económicas, não despertando nas famílias o interesse para aqui se instalarem. A cidade da Guarda com a Torre de Menagem a 1056 metros acima do nível do mar, está rodeada de depressões, onde correm rios como o Mondego, o Zêzere e o Côa que, desde os alvares da Humanidade, facilitaram a vida, quer pelas condições do clima, quer pela generosidade de recursos. Encontra-se numa área de comprovada ancestralidade humana (Rodrigues, 1977). Este concelho é constituído por 55 freguesias, sendo três urbanas e as restantes rurais. Destaca-se pela riqueza paisagística, histórica e patrimonial que o caracterizam. Torna-se evidente que existe na Guarda, mais especificamente em todas as freguesias, um vasto património cultural, com vestígios de comunidades humanas desde tempos remotos. Estes compõem-se por: igrejas, solares, pontes, pelourinhos, achados arqueológicos, cruzeiros e ruínas de castelos. O seu estudo e conhecimento são essenciais na tomada de consciência do passado que, é de todo o interesse preservar.

Destacamos, como exemplo, alguns monumentos mais significativos na sede do Concelho: Sé Catedral, a Igreja da Misericórdia, a Igreja de S. Vicente, a Capela do Mileu (...)

Salientamos que o concelho da Guarda apresenta ainda, na freguesia de S. Vicente, a Estação Arqueológica do Mileu, descoberta em Agosto de 1951, aquando de obras efectuadas pela Junta Autónoma de Estradas, para a abertura da avenida de ligação entre a Guarda Central e a Guarda-Gare. Esta instância figura paredes meias com a capela românica da Senhora do Mileu.

i) Caracterização socioeconómica

Economicamente, o concelho da Guarda caracteriza-se como um concelho rural e na maior parte das suas freguesias a agricultura e a criação de gado ocupam lugar preponderante na economia familiar de tipo tradicional.

Na sede do concelho existe alguma indústria que se revela precária para um povo de baixos recursos:

- Parque Industrial (várias empresas)
- Plataforma Logística de Iniciativa Empresarial (várias empresas)
- O sector dos serviços ocupa um lugar predominante:
- Câmara Municipal – serviços municipalizados;
- Tribunal Judicial;
- Conservatória: registo civil e predial;
- Notários;
- Finanças;
- Segurança Pública (Polícia de Segurança Pública, Guarda Nacional Republicana, Polícia Judiciária);
- Hospital Sousa Martins, Centros de Saúde (várias extensões).

No sector do comércio há uma grande diversidade de oferta. Podemos destacar o Centro Comercial VIVACI, que comporta salas de cinema e o comércio tradicional.

A cidade da Guarda está bem servida por vias de comunicação, ligada a Espanha e ao Distrito de Viseu pela A25 e ao Distrito de Castelo Branco pela A23.

i) Oferta Educativa

A par do ensino oficial, a Guarda oferece hoje aos jovens mais oportunidades de ocupação dos tempos livres. Sem se fazer um levantamento exaustivo, lembramos os seguintes: Grupo de Teatro Aquilo, Escola de Música do Colégio de S. José, Escola de Línguas, Instituto Português da Juventude, Grupos Corais, Piscinas Municipais, Clubes Desportivos, Bibliotecas, Museu, Cinema, Paços da Cultura e Teatro Municipal da Guarda.

Da rede educativa do Concelho da Guarda, fazem parte o Agrupamento de Escolas da Área Urbana da Guarda, Agrupamento de Escolas de S. Miguel, Agrupamento de Escolas Carolina Beatriz Ângelo, as escolas secundárias da Sé e a Escola Afonso de Albuquerque. No âmbito do ensino particular e cooperativo podemos referir os Infantários, a CERCIG e a Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca onde realizámos a nossa prática pedagógica.

Os alunos podem contar com o Ensino Superior – Instituto Politécnico da Guarda com um pólo na cidade de Seia.

2.2. Caracterização da escola

Surgem em todas as memórias de quem aprendeu a ler e a escrever, imagens que não vamos esquecer: o professor, o livro, o caderno, a escola. No quotidiano de cada criança estas mesmas componentes condicionam fortemente o desenvolvimento das suas aptidões naturais e também a atitude infantil de gostar ou não gostar de ir à escola, em suma, o comportamento futuro do adolescente e do adulto perante novas experiências de aprendizagem.

A escola é, pois, o lugar onde a aprendizagem acontece.

Considerando que a escola constitui uma organização em que há uma dependência entre a estrutura formal e as interações produzidas (Nóvoa, 1992), e que as características organizacionais distinguem alguns aspectos que se interpenetram: a estrutura física, a administrativa e a social, isto é, os recursos físicos de uma escola podem incluir toda uma extensa gama de espaços e equipamentos essenciais ao ensino, designadamente espaços de aulas, de convívio, de trabalho dos professores, de desporto, de biblioteca, de jardinagem, de simples recreio, de apoio social e outras.

A escola onde efectuamos a nossa prática pedagógica foi criada em Outubro de 1931 e confirmada pelo Ministério da Educação, com o Alvará nº116, em 10 de Novembro de 1933. Nasceu, então, uma das escolas que maior influência tem exercido na formação e educação escolar dos jovens estudantes. Nascida na Cerdeira do Côa, a Escola Regional foi transferida para o Outeiro de S. Miguel, em 24 de Maio de 1938 oferecendo a todos os alunos necessitados, por questões familiares ou económicas, a possibilidade de ficar em regime interno e ao cuidado de Servas Internas (Ordem Religiosa) que os acompanham desde o mais elementar: higiene, alimentação... até ao acompanhamento no estudo.

O Outeiro de São Miguel também assim designado, tem sofrido obras de remodelação e beneficiação, modificando-se algumas das divisões interiores, pois “os edifícios escolares devem ser planeados na óptica de um equipamento integrado e ter suficiente flexibilidade para permitir, sempre que possível, a sua utilização em diferentes actividades da comunidade e a sua adaptação em função das alterações dos diferentes níveis de ensino, de currículo e métodos educativos”. (LBSE, artigo 39.º, alínea a).

i) Caracterização socioeconómica e cultural - caracterização da turma

Somos unânimes quanto à opinião de Rousseau (citado por Mialaret, 1975), quando afirma que o professor deve começar por conhecer os seus alunos, pois certamente não os conhece. Deste modo, torna-se fundamental “estudar” as crianças que temos, em contexto de sala de aula e fora dela, para podermos preparar condignamente todos os pormenores e objectivos que pretendemos alcançar.

Realizámos o nosso estágio numa turma de 2º ano de escolaridade, que é constituída por vinte e um alunos, dos quais 10 são rapazes e 11 são raparigas. Todos os alunos se encontram perfeitamente adaptados, a sua idade varia entre os 8 e os 9 anos.

A caracterização da turma surge seguidamente em tabelas e gráficos:

Tabela 1 – Sexo dos alunos

| Sexo | N.º de alunos |
|------------------|---------------|
| Masculino | 10 |
| Feminino | 11 |
| Total | 21 |

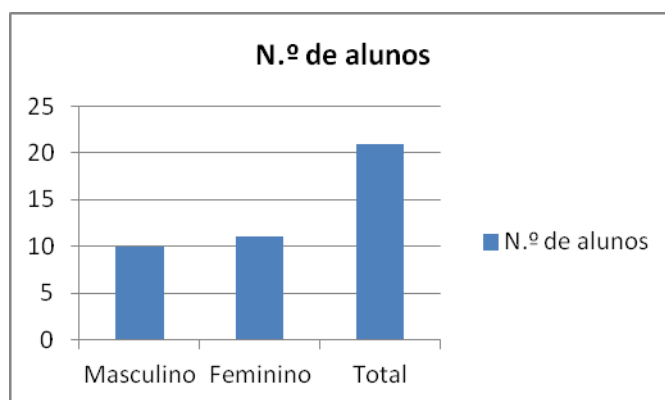


Gráfico 1 – Sexo dos alunos

Tabela 2 – N.º de irmãos

| N.º de irmãos | N.º de alunos |
|---------------|---------------|
| 0 | 4 |
| 1 | 10 |
| 2 | 5 |
| 3 | 2 |

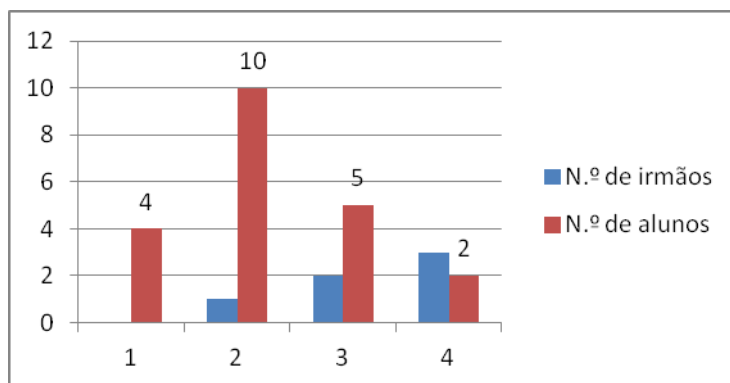


Gráfico 2 – N.º de irmãos

Depois de uma análise cuidada dos dados, verificamos que, a maior parte da turma tem, pelo menos, um irmão, permitindo assim, que as “atenções” sejam repartidas.

ii) Caracterização sociocultural

Na realidade, são vários os estudos que demonstram que a influência da família se repercute no interesse da criança pelas aprendizagens, bem como no interesse demonstrado pela escola. É, através dos parentes que lhe estão mais próximos, que a criança faz, nos primeiros anos, as suas aprendizagens e os seus contactos com o meio que a rodeia. A influência do meio é decisiva nos primeiros anos de vida e torna-se cada vez mais importante à medida que os anos vão decorrendo. Na verdade, é na sua família que a criança aprende a falar, ao mesmo tempo que aprende os comportamentos certos e errados. É nesta e através desta que terá ou não contacto com livros, brinquedos, em que ela viajará e aprenderá (Benavente, 1996).

Passamos agora a apresentar, o estudo sociocultural dos pais dos alunos, segundo a tabela de Inês Borges¹

Tabela 3 - Escalões

| | Mães | Pais |
|------------------|------|------|
| Escalão A | 6 | 5 |
| Escalão B | 8 | 4 |
| Escalão C | 4 | 5 |
| Escalão D | 1 | 5 |
| Escalão E | 0 | 1 |
| Escalão F | 2 | 1 |

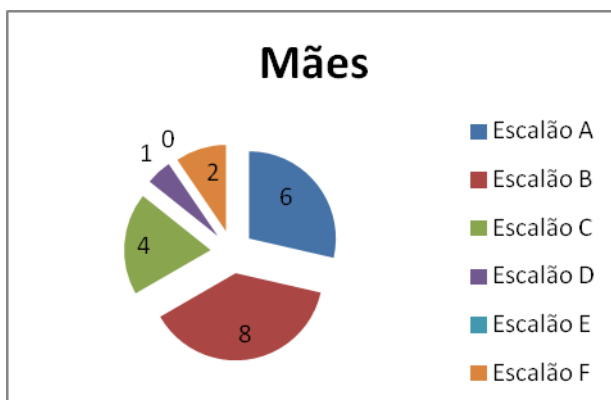


Gráfico 3 – Estudo sociocultural/Mães

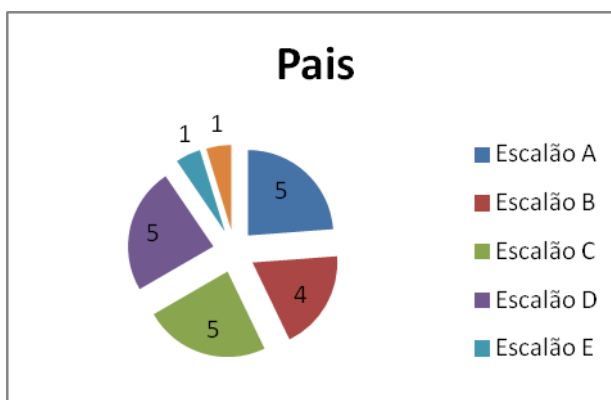


Gráfico 4 - Estudo sociocultural/Pais

¹ Constante em anexo, n.º 1.

Verificamos que a grande maioria das profissões dos pais se situam nos escalões A e B, ou seja, a média de alunos que integram esta turma pertence a um estrato socioeconómico e cultural médio.

Salientamos que no escalão B, a profissão com maior destaque é a de professor, dado que temos 12 pais (pai e mãe) neste grupo, como é fácil constatar na tabela que nos aparece subjacente.

Tabela 4 - Profissões

| Profissão | Mães | Pais |
|----------------------------------|------|------|
| Engenheiro(a) | 1 | 1 |
| Enfermeiro(a) | 4 | 1 |
| Professor(a) | 8 | 4 |
| Médico(a) | 0 | 1 |
| Gestor | 1 | 0 |
| GNR | 0 | 3 |
| Técnico(a) de Farmácia | 0 | 2 |
| Assistente Social | 1 | 1 |
| Doméstica | 2 | 0 |
| Assistente Operacional | | |
| Empregado(a) de | 2 | 1 |
| Empregado(a) Balcão | 1 | 1 |
| Auxiliar de Limpeza | 1 | 1 |
| Técnico Oficial de Contas | 1 | 1 |
| Agente de Seguros | 0 | 1 |
| Explicador(a)/Formador(a) | 1 | 2 |

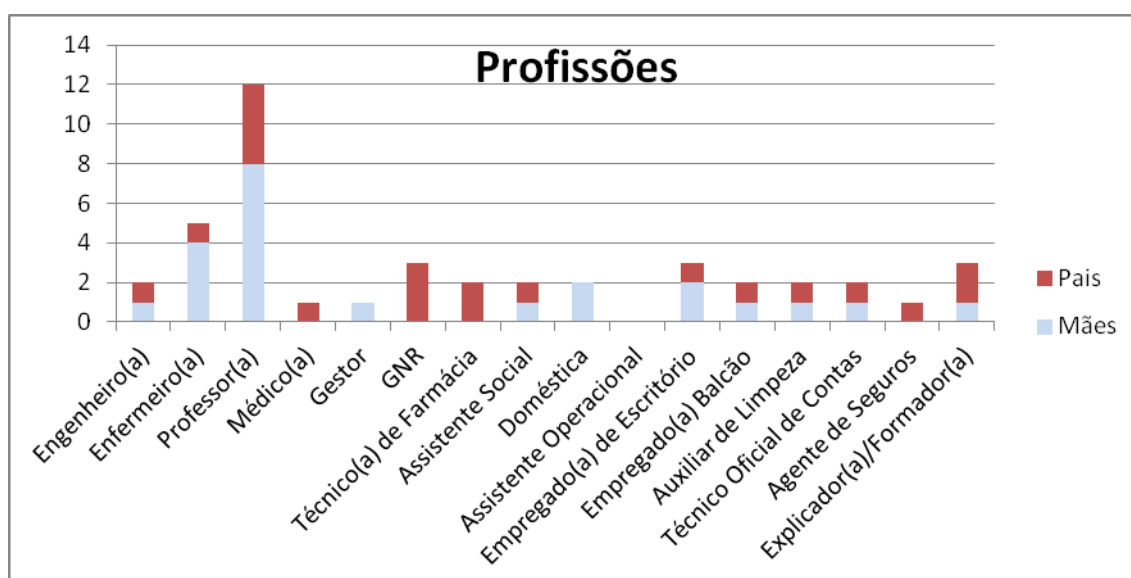


Gráfico 5 – Profissões dos pais/mães

iii) Caracterização do comportamento dos alunos no início do estágio

25 de Março 2010/2011

Tabela 5 - Comportamentos

| Comportamentos | | Não revela | Revela pouco | Revela | Revela claramente | Total |
|-----------------|--|------------|-----------------|--------|----------------------|-------|
| Na sala de aula | A – Consegue estar sentado | 0 | 0 | 10 | 11 | 21 |
| | B – Está em silêncio, enquanto trabalha | 0 | 9 | 9 | 5 | 21 |
| | C – Pede ajuda quando é necessário | 0 | 0 | 10 | 9 | 21 |
| | D – Arruma o espaço | 0 | 5 | 7 | 8 | 21 |
| | E – Participa | 0 | 0 | 9 | 12 | 21 |
| | F – Fala com sentido de oportunidade | 0 | 1 | 13 | 7 | 21 |
| | G – Colabora com os seus iguais | 0 | 1 | 14 | 6 | 21 |
| | H – Colabora com os Professores | 0 | 1 | 19 | 1 | 21 |
| | I – Respeita os seus iguais | 0 | 1 | 0 | 20 | 21 |
| | J – Respeita os adultos | 0 | 0 | 0 | 21 | 21 |
| | K – Trabalha individualmente | 0 | 1 | 1 | 19 | 21 |
| | L – Trabalhar em grupo | 0 | 6 | 14 | 1 | 21 |
| No recreio | M – Prefere a companhia de colegas do mesmo sexo | 0 | 4 | 8 | 9 | 21 |
| | N – Integra-se em grupos | 0 | 1 | 19 | 1 | 21 |
| | O – Brinca | 0 | 0 | 1 | 20 | 21 |
| | P – Acata as sugestões | 0 | 1 | 20 | 0 | 21 |
| | Q - Dirige brincadeiras | 0 | 12 | 8 | 1 | 21 |

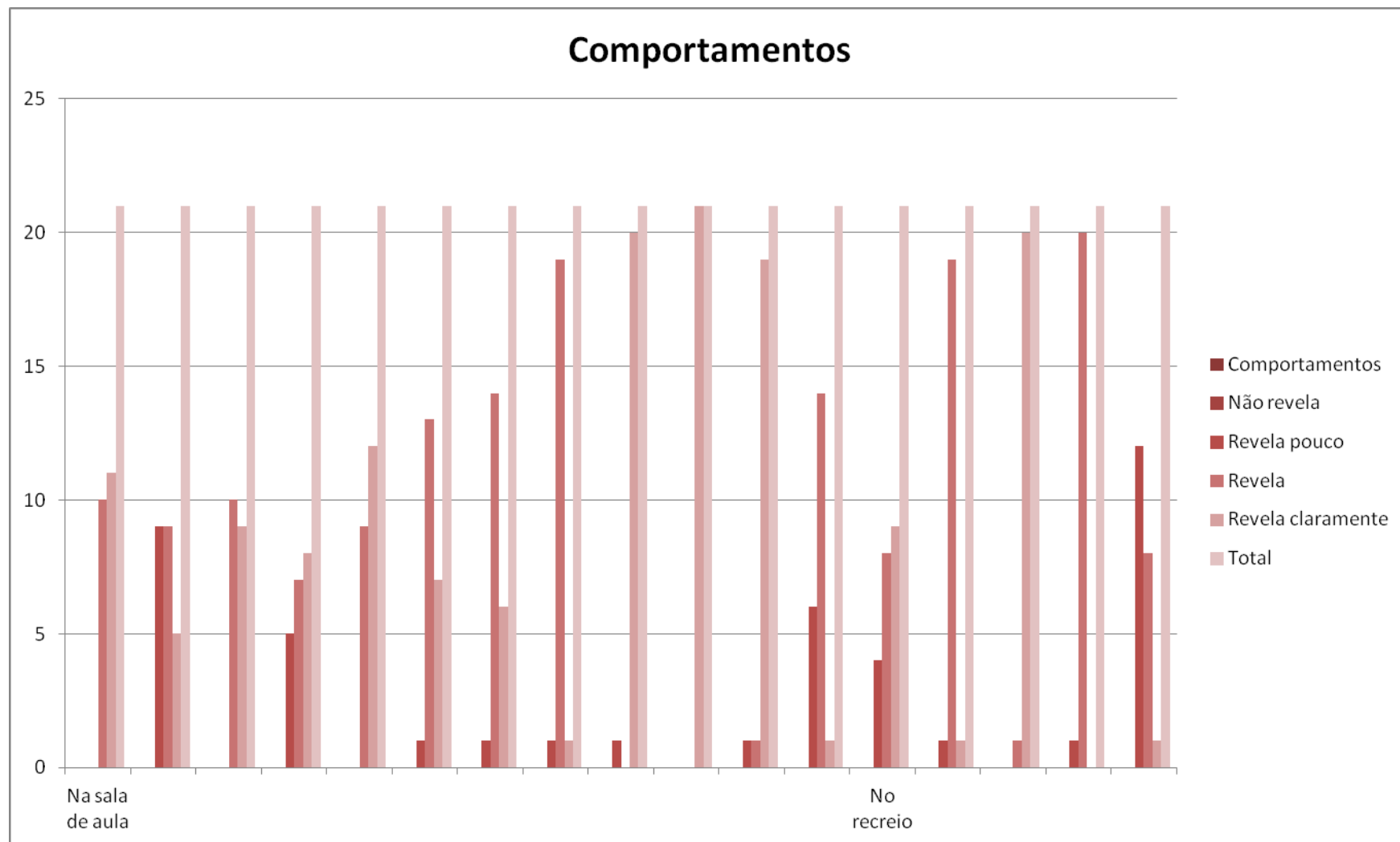


Gráfico 6 - Comportamentos

Depois da análise dos gráficos, podemos constatar que estas crianças revelam muitos aspectos positivos, em termos de empenho e de motivação nas aprendizagens. Revelam interesse em participar, mas nem sempre da maneira mais oportuna. São cooperativas tanto com os colegas como com os adultos. Assim, consideramos importante realçar que os alunos se demonstram participativos e activos.

“As escolas mais abertas, com a participação responsável de diversos intervenientes, mantêm-se mais preservadas de agressões exteriores, aumentando mesmo os recursos e equipamentos educativos e criando, junto da população, a ideia de uma escola promotora de cultura e de desenvolvimento.”

(Abreu, 1990:31)

iv) Caracterização da Sala de Aula

Planta da Sala de Aula

Legenda:

1. Quadro de giz
2. Secretária da professora
3. Mesas e cadeiras dos alunos
4. Janelas (luz natural)
5. Placar de cortiça
6. Armários nos quais são guardados materiais, livros, manuais...)
7. Mesas de apoio
8. Lavatório
9. Cabides
10. Porta

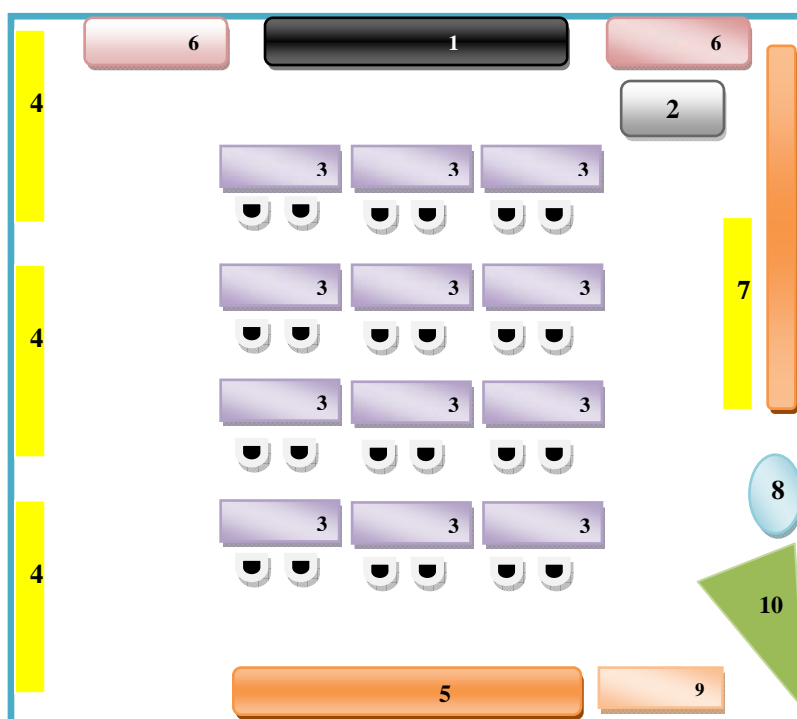


Figura 1 - Planta da Sala de Aula

v) Caracterização da sala

A psicologia do espaço tenta geralmente saber como o contexto espacial determina a interacção entre os homens, o espaço entra na experiência individual e colectiva como uma matéria viva, que estrutura a forma das condutas, o modo como os grupos humanos e as pessoas gerem o espaço que as rodeia é diferente. Para estes “cientistas” há uma grande influência do espaço no comportamento humano, ou seja, ele proporciona à criança conhecer-se a si própria, para posteriormente projectar o seu “eu” no próprio espaço que a envolve.

Assim sendo, a sala de aula do 2.º ano, que me é destinada na Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca, encontra-se em óptimo estado, para uma turma constituída por 21 alunos, o espaço está muito bem aproveitado, permitindo que seja ajustado às necessidades das crianças, tanto a trabalhar como a movimentar-se.

Com toda a certeza estamos perante uma aula activa. A comunicação é bilateral, as professoras são apenas guias e orientadoras das novas descobertas. A concepção subjacente à organização do nosso espaço é o aprender agindo e interagindo.

As mesas individuais e cadeiras encontram-se em bom estado, proporcionando uma postura correcta aos alunos. Possui ainda, para arrumações, dois armários, nos quais os professores e alunos podem deixar algum material. Por fim, deparamo-nos com duas modalidades de iluminação: a natural e a artificial, tornando-a, assim, muito bem iluminada.

Em relação ao material, consideramos que a sala possui os materiais necessários² e adequados para a execução das actividades e da prática lectiva, porém, se precisarmos de algo que não esteja lá presente, basta termos o cuidado de previamente o solicitar.

No que concerne à decoração, está feita de forma simples e estética, o que proporciona um ambiente alegre e agradável àqueles que a frequentam. Grande parte da decoração tem um cariz educativo, o que contribui para o próprio envolvimento e desenvolvimento dos alunos, uma vez que estes, ao verem os seus trabalhos expostos, sentem um maior desejo para realizarem outras tarefas, bem como para relembrem o que aprenderam. Realço, a este nível, a exposição, nas paredes, da tabela de comportamento e de algumas regras da sala de aula (comportamento e conduta), que os

² Manuais escolares, livros infantis, mapas e jogos.

alunos devem seguir para, assim, melhorarem o processo de ensino e aprendizagem e adquirirem competências e valores de cidadania, com vista ao sucesso educativo de todos.

Importa ainda referir, que existem neste espaço: animais e plantas, com fim de responsabilizar os alunos nas tarefas de tratamento destes. O sentido de responsabilidade é transmitindo constantemente, começando por a organização diária do seu material escolar na mesa de trabalho (incluindo a arrumação correcta na mochila).

Em suma, tentamos que a nossa sala de aula seja acolhedora, alegre, colorida, agradável, atraente, organizada, um local privilegiado, no qual se realiza o acto educativo e onde o professor e os alunos vão passar grande parte do dia. E nunca nos podemos esquecer – “a arquitectura pode ser bela, mas deve ser mais do que isso; deve conter espaço em que algumas actividades possam ser realizadas de maneira cómoda e eficiente”. (Sommer, 1973:5)

vi) Diagnóstico global da turma

A turma é constituída por um grupo de vinte e um alunos, onze são raparigas e os restantes, rapazes. Todos os alunos são de nacionalidade portuguesa, à excepção de um aluno que é de nacionalidade russa, facto que não influencia favoravelmente o aproveitamento escolar deste aluno, visto que não domina a língua portuguesa. É um grupo bastante heterogéneo a nível de comportamento e do desenvolvimento escolar. Na sua maioria não revelam qualquer problema de aprendizagem, são organizados e bastante rápidos na execução dos seus trabalhos.

Demonstram bastante interesse e motivação por tudo o que lhe é exposto ou pedido. Participam activamente em experiências quer na sala de aula quer no exterior. Cumprem as regras da sala previamente negociadas, reinando na sala um ambiente harmonioso.

No exterior, algumas crianças alteram o seu comportamento, tornam-se mais vivas, alegres e desinibidas. Na maior parte dos casos, preferem brincar com crianças do mesmo sexo, no entanto existe um excelente relacionamento entre todos.

Em relação às questões de liderança, nota-se a existência de um ou outro líder que consegue captar a atenção dos restantes colegas.

Por fim, e porque consideramos fulcral para o equilíbrio da Educação, realçamos os valores e princípios que a maioria destas crianças possui, designadamente, o respeito

pelos colegas, a entreatajuda, a solidariedade e companheirismo que em cada momento é lembrado pela dinâmica adoptada pela escola.

Em síntese, esta é uma turma dinâmica que foi sempre capaz de ultrapassar pequenos problemas. As crianças eram bastante activas e participativas, demonstrando sempre uma enorme vontade de aprender e evoluir. A maioria das crianças conseguiu atingir os objectivos propostos pelo professor da turma.

CAPITULO II

“(…) Depois de um longo período de formação, os profissionais estão ávidos para encontrar os desafios e as recompensas associados à carreira que escolheram.”

(Arends, 1999:536)

1. DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE PRÁTICA DE ESTUDOS SUPERVISIONADA

Após autorização (Despacho nº 23314/2009) do ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de 17 de Agosto de 2009, do funcionamento do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, a ministrar na Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto do Instituto Politécnico da Guarda, e depois da tomada de conhecimento do Edital exposto no ano 2009, neste estabelecimento de ensino, nos termos do artigo 26.º do Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei nº 107/2008, de 25 de Junho, e nos termos do Decreto-Lei nº 43/2007, de 22 de Fevereiro, o referido curso foi registado na Direcção-Geral do Ensino Superior, com o número DSSRES/B-742/2009. Face ao exposto procedemos à candidatura ao ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Educação Pré-escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico da Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto, do Instituto Politécnico da Guarda.

O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre teve como período de duração dois anos. O primeiro ano decorreu no ano lectivo 2010/2011, estando dividido em 2 semestres. O 3º semestre deste ciclo de estudos, decorreu no ano lectivo de 2011/2012, durante o qual foi desenvolvida a prática de ensino supervisionada, no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Referimos ainda que não realizámos a PES no nível pré-escolar, por nos ter sido concedida equivalência e ter sido cumprida na formação inicial.

i) Macro contexto legal

A Prática de Estudos Supervisionada surge como oportunidade de desenvolvimento no aluno/estagiário, capacidade para o exercício das suas funções, enquanto profissional, com base no suporte teórico pelo qual se consolida o processo de

ensino/aprendizagem. Proporcionar o contacto do aluno estagiário com o ambiente educativo, com os alunos em sala de aula e com as actividades, facilitando a aproximação de novas técnicas pelo exercício da prática pedagógica, relativamente aos ensinamentos teóricos, e proporciona a reflexão entre a teoria e a prática com o fim de melhorar a sua atitude enquanto profissional.

A Lei de Bases do Sistema Educativo determina o carácter universal obrigatório e gratuito do ensino básico, assinalando no seu artigo 7.º que lhe cumpre “assegurar uma formação geral a todos os portugueses”. No 1.º ciclo do ensino básico pretende-se desenvolver competências nos seguintes domínios:

- Disciplina de Língua Portuguesa;
- Disciplina de Matemática;
- Disciplina de Estudo do Meio
- Disciplina de Expressões Artísticas em que pretende abranger competências transversais, promovendo o Estudo Acompanhado e a Área de Projecto.

Salientamos que o Plano Curricular do 1.º Ciclo do Ensino Básico defende que, o trabalho a desenvolver pelos alunos, integrará obrigatoriamente actividades experimentais e actividades de pesquisa, adequados à natureza das diferentes áreas. Em relação à Matemática por exemplo, nas experiências de aprendizagem para o Ensino Básico, define que os alunos deverão ser envolvidos em diversos tipos de aprendizagem: “resolução de problemas ...situações não rotineiras que constituem desafios para os alunos... e podem ser utilizadas várias estratégias e métodos de resolução”. Actividades de investigação que incentivem à pesquisa, experimentação e comunicação oral ou escrita das conclusões; considera também que a realização de projectos “é uma actividade prolongada que inclui trabalho dentro e fora da aula e é realizada em grupo.... também é favorável à ligação da Matemática com outras áreas do currículo” (Currículo Nacional do Ensino Básico, 2007:68); enfatiza ainda a importância do jogo “em particular os jogos de estratégia, de observação e de memorização.” O conhecimento da história da Matemática ajuda o aluno a perceber a sua importância no nosso dia-a-dia e o contributo desta ciência para o progresso da humanidade.

Referimos para uma melhor compreensão as competências a atingir, que nos são apresentadas para o 1º Ciclo do Ensino Básico:

- 1º Participar na vida cívica de forma crítica e responsável;
- 2º Respeitar a diversidade cultural, religiosa, sexual e outra;
- 3º Interpretar acontecimentos, situações e culturas de acordo com os respectivos quadros de referência históricos, sociais e geográficos;
- 4º Utilizar os saberes científicos e tecnológicos para compreender a realidade natural e sociocultural e abordar situações e problemas do quotidiano;
- 5º Contribuir para a protecção do meio ambiente, para o equilíbrio ecológico e para a prevenção do património;
- 6º Desenvolver o sentido de apreciação estética recorrendo a referências e conhecimentos básicos no domínio das expressões artísticas;
- 7º Cooperar com outros e trabalhar em grupo;
- 8º Procurar uma actualização permanente face às constantes mudanças tecnológicas e culturais, na perspectiva da construção de um projecto de vida social e profissional;
- 9º Desenvolver hábitos de vida saudável e actividade física e desportiva, de acordo com os seus interesses, capacidades e necessidades;
- 10º Utilizar de uma forma adequada a Língua Portuguesa em diferentes situações de comunicação;
- 11º Conhecer línguas estrangeiras para comunicar em situações quotidianas e para aquisição de informação;
- 12º Utilizar o código ou códigos próprios das diferentes áreas do saber, para expressar verbalmente o pensamento próprio;
- 13º Seleccionar, recolher e organizar informação para esclarecimento de situações e problemas, segundo a sua natureza e tipo de suporte, nomeadamente o informático.

ii) Contexto institucional

Foi na Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca, fundada em Outubro de 1931 e confirmada pelo Ministério da Educação, com o Alvará n.º 116, em 10 de Novembro de 1933 – concelho da Guarda - que viria a ser realizado o nosso estágio. Com a duração de 40 horas de regência directa com uma turma de 21 alunos, do 1º Ciclo do Ensino

Básico, as restantes horas foram trabalhadas em Micro-Ensino no Instituto Politécnico da Guarda.

O termo “micro ensino” tem sido descrito como um encontro de ensino a baixa escala, desenhado para desenvolver novas competências, habilidades ou destrezas (*skills*) de ensino e refinar as velhas (Brown, 1978).

iii) Contexto funcional

A prática de estudos supervisionada envolve uma organização sequencial e articulada de todas actividades e uma reflexão constante.

Principiamos a nossa prática pela observação, fazendo uma análise e uma reflexão, segundo a teoria e conceitos educativos. Seria neste contexto, que as didácticas e todo o suporte teórico, coadjuvado com os diversos modelos que a pedagogia nos apresenta, se tornavam indispensáveis para uma boa compreensão do que pretendíamos entender e analisar.

A organização do estágio que se estrutura em torno de vários momentos, síncrona e diacronicamente articulados, pode ser observada nas tabelas que apresentamos. Cada contexto dita-nos situações variadas acompanhadas de diferentes actores: professora supervisora, professora cooperante e aluna estagiária. Aqui o trabalho em equipa, o diálogo crítico-reflexivo e colaborativo eram uma constante.

Apresentamos a forma como planificámos e estruturámos as nossas aulas.

Tabela 6 - Organização de funcionamento do estágio

| Planificação e estruturação das aulas | |
|--|--|
| Elaboração da planificação pela aluna estagiária | Orientação da Prof. ^a supervisora |
| | Colaboração da Prof. ^a cooperante |
| | |
| Tarefas | |
| . | Planificação de acordo com o desenvolvimento das diferentes áreas curriculares. |
| . | Reflexão sobre a actividade desenvolvida pela aluna estagiária – Auto-avaliação. |
| Momento de hetero avaliação: | |
| . | Pela professora supervisora |
| . | Pela professora cooperante. |

A reflexão/avaliação das práticas necessita de um momento privilegiado de reflexão da teoria e da prática. Aqui ocorrem várias tarefas formativas: descrição, fundamentação e avaliação da nossa intervenção pela professora supervisora e pela professora cooperante.

Apresentamos uma tabela explicativa focando a nossa atitude reflexiva.

Tabela 7 - Processo de reflexão pós-intervenção

| | |
|---|---|
| 1. Qual é a minha atitude enquanto estagiaria? | 1.1. O que faço 1.2. Como o faço |
| 2. Que teorias abraço na minha prática. | 2.1. O que significa o que faço. |
| 3. Como tenho avançado? | 3.1. Papel da professora/supervisora 3.2. Papel da professora cooperante. |
| 4. Quais as consequências da minha acção? | 4.1. Os alunos aprenderam? 4.2. Como? 4.3. Dificuldades reveladas? 4.4. Qual a justificação? |
| 5. O que terei de reformular? | |

Eis-nos perante um processo de formação argumentativa evidenciada por vários olhares facilitadores, capazes de nos permitir construir caminhos, progressivamente mais informadas de intervenção no campo da prática profissional

Assim, apresentamos aleatoriamente:

- . Uma análise crítica e reflexiva
- . Uma planificação
- . Um guião de actividades, com a devida reflexão das actividades efectuadas

Data: 24 e 25 de Março de 2011

Início de estágio!

Início de um novo ciclo numa “velha” vida!

... Eis-me numa das salas de aulas do Outeiro de S. Miguel.

No final de um dia de trabalho, às dezasseis horas, iniciamos a nossa observação de estágio na sala de aula do 2º ano do 1º ciclo do ensino básico. “A pedagogia moderna vive em grande parte da vontade de dinamizar o acto educativo, isto é, de transformar a relação pedagógica numa relação viva, numa palavra activa” (Boavida, 1991:307).

Os alunos demonstraram-se afáveis, curiosos e muito interessados. Após breve apresentação, fui integrada nas actividades. A turma, conforme já referi, é composta por 21 alunos. A senhora professora cooperante colocou-nos ao corrente do que se está a trabalhar e orientou-nos nas actividades que, poderemos pôr em prática no próximo dia de estágio.

Neste curto espaço de tempo, pudemos verificar uma motivação continuada (Dewey, 1945, Claparède, 1922 citado por Château, 1975); a formulação de questões para fomentar o pensamento (meta cognição - Salema, 1997); assistimos ainda a uma interacção social (Kamii, 1984) em que as crianças partilhavam umas com as outras as suas ideias e experiências. Recorreu-se à repetição, defendida por Mialaret (1975). Constatamos que se efectuou aprendizagem por descoberta, (Ausubel, 1976) e ainda transferências de aprendizagem, (Santos, 1977) com materiais apelativos, (Montessori, 1984). A par de aprendizagens surgia a manipulação e a repetição de certos conceitos, para que o aluno se tornasse participante activo do seu próprio saber.

Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca

Professora Cooperante - Prof.^a Elizabete Marques
Professora Orientadora - Prof.^a Florbela Rodrigues
Professora Estagiária - Elisa Teresa Matos
Ano de escolaridade – 2.º ano **Turma B**
Data - 28, 29, 31 de Março e 1 de Abril

PLANIFICAÇÃO

| Áreas | Conteúdos | Competências | Níveis de Desempenho | Recursos | Avaliação |
|--------------------------|--|--|---|--|---|
| Língua Portuguesa | <ul style="list-style-type: none"> – Comunicação oral. – Expressão oral. • Desenvolvimento e retenção da informação oral. | <ul style="list-style-type: none"> • Memorizar • Expressar-se com clareza e por iniciativa própria • Completar histórias • Regular a participação nas diferentes situações de comunicação. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconta a história “A Nuvem e o Caracol”. <ul style="list-style-type: none"> – Interpreta o texto. – Responde a questões sobre o texto. – Observa e descreve a imagem do texto. | <ul style="list-style-type: none"> – Manual de Língua Portuguesa. – Fotocópias do texto original de António Torrado “A Nuvem e o Caracol”. | |
| Estudo do Meio | <ul style="list-style-type: none"> – À descoberta do ambiente natural. • Relações entre o estado do tempo e a estação do ano: Primavera. • Características: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferentes temperaturas ▪ (...) | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a estação do ano e as suas características. | <ul style="list-style-type: none"> • Observa o meio ambiente: <ul style="list-style-type: none"> – Flores – Cores – Sons – Animais: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pássaros ▪ Borboletas ▪ Joaninhas ▪ Caracóis ▪ (...) | <ul style="list-style-type: none"> – Gravuras. – Fotocópia da imagem do texto. | <p align="center"><u>Directa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Empenho e participação |

| Áreas | Conteúdos | Competências | Níveis de Desempenho | Recursos | Avaliação |
|--------------------------------------|---|--|---|--|--|
| Matemática | <ul style="list-style-type: none"> – Forma e espaço: <ul style="list-style-type: none"> • Manipular • Explorar • Construir – Figuras geométricas no plano <ul style="list-style-type: none"> • Quadrado • Rectângulo • Triângulo. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e identificar as figuras geométricas. • Comparar as seguintes figuras geométricas: quadrado, rectângulo, triângulo. | <ul style="list-style-type: none"> • Dobragem de uma folha colorida A₄ em rectângulos e triângulos e quadrados. • Construção de um barco de papel. | <ul style="list-style-type: none"> – Folhas A₄ coloridas. – Lápis de cor. – Marcadores. | <u>Directa</u> <ul style="list-style-type: none"> – Destreza – Empenho – Participação |
| Expressão e Educação Plástica | <ul style="list-style-type: none"> – Descoberta e organização progressiva de volumes. <ul style="list-style-type: none"> • Modelagem. – Exploração de técnicas diversas de expressão: <ul style="list-style-type: none"> • Dobragem. | <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a destreza manual. • Desenvolver a criatividade e expressividade. • Criar hábitos de organização no trabalho individual. | <ul style="list-style-type: none"> • Modela as figuras alusivas ao texto “A Nuvem e o Caracol”. • Modela figuras alusivas à Primavera. • Constrói um barco através de dobragens. • Pinta o barco a seu gosto. | <ul style="list-style-type: none"> – Plasticinas. – Folhas A₄ coloridas. – Lápis de cor. – Máquina fotográfica. | <u>Directa</u> <ul style="list-style-type: none"> – Observação e apreciação colectiva do resultado final. |

Guião de actividades

Apresentação: Jogo de estafetas

“Encerramento das actividades lectivas do 2.º Período”

Objectivos:

- Socializar com os mais novos
- Promover a cooperação entre pares
- Desenvolver o sentido de orientação
- Desenvolver a atenção
- Interiorizar regras

Estruturação:

- Número de participantes – 88 alunos (4 turmas = 2 do 1º ano + 2 do 2º ano)
- Idade – 6, 7 e 8 anos

Material:

- 2 Cestas de verga
- Ovos de Avestruz
- Ovos de esferovite
- Ovos em cartolina, de duas cores
- 2 colheres de sopa
- Orelhas de coelho

Espaço:

- Campo de futebol

Organização:

- Formar duas equipas de 44 elementos (22 alunos do 1º ano e 22 alunos do 2ºano)
- Formar duas filas com as equipas (1 aluno do 1º ano com 1 aluno do 2º ano)
- Estabelecer regras:
 - Respeitar a sua vez
 - Saber ouvir
 - Seguir a orientação dos Professores Estagiários

- Cooperar com o colega

Actividades:

- Todos os pares de cada equipa devem percorrer o espaço entre a “toca” e o cesto de ovos
 - De mão dada com o par, o aluno do 1º ano transporta o ovo na mão, o aluno do 2º ano transporta o ovo na colher, com a ajuda da mão.
 - O cesto deve ser contornado e os “coelhos” regressam à toca saltitando
 - Ao chegar à toca, o par entrega o testemunho – ovos, colher e orelhas.
 - Ganha a equipa que terminar o percurso em 1º lugar
 - A equipa vencedora começa a responder às questões formuladas nos ovos de cartolina.
- Distribuição de ovinhos de chocolate a todos os alunos

Avaliação:

- Directa
 - Participação
 - Interesse/originalidade das respostas
 - Empenho

8 de Abril de 2011

Este guião foi posto em prática, numa regência efectuada em grupo, pelas 3 estagiárias a desenvolver a sua actividade prática nesta escola.

“O professor, para poder intervir no real de modo fundamentado, terá de reflectir, de problematizar, ou seja, interrogar a realidade e construir hipóteses explicativas e significativas.”

(Estrela, 1994:23)

Análise crítica e reflexiva da regência

“Como sabes o que eu sei? (...)

Não conseguem fotografar as pessoas a pensar.”

(Vieira e Silva, citado por Abreu, 1999:149)

Já avançado o tempo do nosso estágio, a regência por nós efectuada neste dia, assumiu duas vertentes: por um lado, a consolidação de conhecimentos, por outro lado a avaliação. As crianças tiveram oportunidade de sedimentar aprendizagens e ao mesmo tempo foram avaliadas nas três principais áreas disciplinares. Foram revistos e avaliados a maioria dos conteúdos abordados de modo a poderem ser identificadas as lacunas existentes. Caso fossem detectadas, teríamos que tentar ultrapassá-las, ou seja determinar os tipos de apoio ou reforço e colocá-los em campo, através de novas técnicas, metodologias, recursos e estratégias.

As crianças, devidamente organizadas em grupos, foram respondendo às questões que lhes eram colocadas. Corroborando pelo que é defendido pelo artigo 7.º (alínea h) da LBSE, proporcionar aos alunos experiências que favoreçam a sua maturidade cívica e sócio-afectiva, criando neles atitudes e hábitos positivos de relação e cooperação (...) os educandos responderam em conjunto (função socializadora – Durkheim, 1972). A actividade desenvolvida iniciou-se com a organização de equipas, em que foram versadas muitas das aprendizagens feitas durante o nosso estágio. Viríamos a concluir que assumiu contornos muito importantes, uma vez que permitiu, de alguma forma, avaliar os alunos, e a avaliação contínua dos níveis de progressão que serão os indicadores e os reguladores do processo de aprendizagem. “As actividades de avaliação devem ser sempre desenvolvidas num sentido construtivo e encorajador” (DEB, 2004:144).

Importa referir que, na maioria, as experiências e os saberes anteriormente adquiridos, recriam e integram, no conhecimento, as novas descobertas. Durante este período, as crianças puderam ainda relembrar informações automaticamente e com espírito de cooperação e alegria. Enquanto isso, fomos acompanhando, orientando e guiando (Marques, 1985) os alunos em todos os momentos. Incentivando o desenvolvimento da destreza mental, questionando de diversas formas de modo a aumentar o vocabulário.

Em síntese, consideramos que esta aula foi muito importante, visto que constituiu uma recolha de informação, sobre a qual se pode formular juízos de valor relativamente à avaliação das crianças e até ao nosso trabalho enquanto alunas a exercer a nossa prática pedagógica.

Tabela 8 – Disciplina de Português

| | Insuficiente | Suficiente | Bom | Muito Bom |
|---------------|--------------|------------|-----|-----------|
| N.º de alunos | 0 | 2 | 8 | 11 |

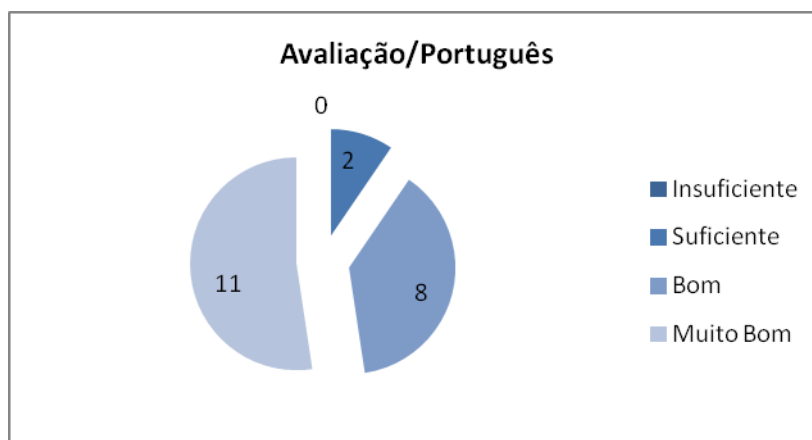


Gráfico 7 – Avaliação/Português

Tabela 9 - Disciplina Matemática

| | Insuficiente | Suficiente | Bom | Muito Bom |
|---------------|--------------|------------|----------|-----------|
| alunos | 0 | 1 | 8 | 12 |

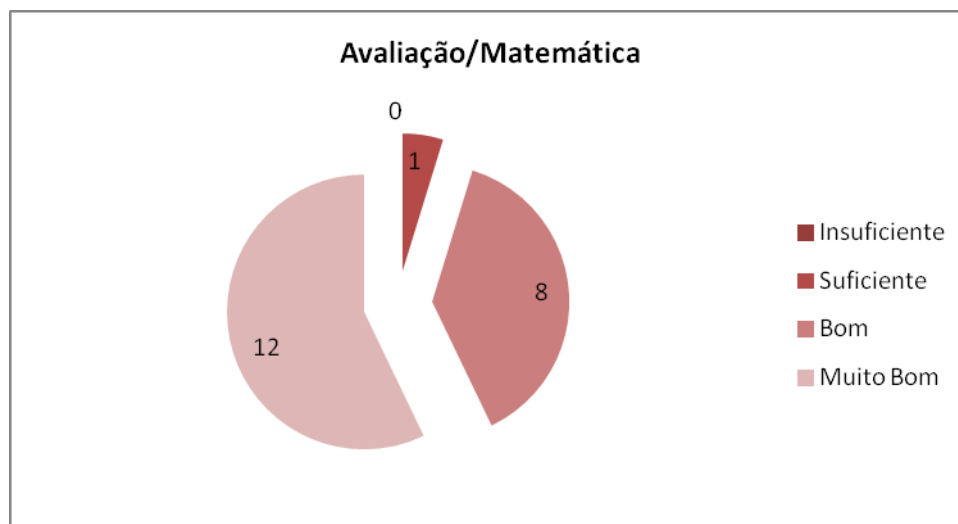


Gráfico 8 – Avaliação/Matemática

Tabela 10 - Disciplina Estudo do Meio

| ▪ Insuficiente | Insuficiente | Suficiente | Bom | Muito Bom |
|----------------------|--------------|------------|----------|-----------|
| N.º de alunos | 0 | 0 | 8 | 13 |

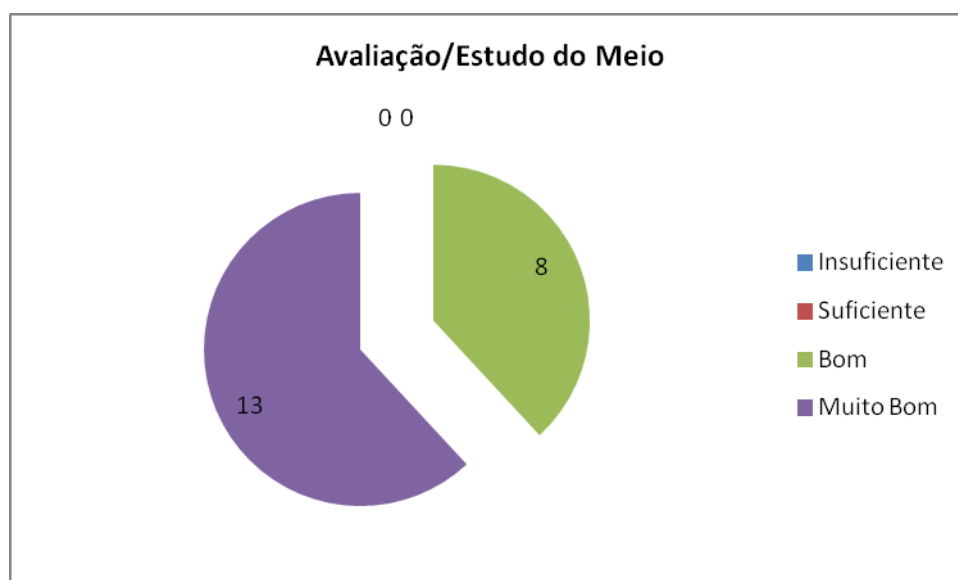


Gráfico 9 – Avaliação/Estudo do Meio

Tabela 11 - Disciplina Expressão Plástica

| | Insuficiente | Suficiente | Bom | Muito Bom |
|---------------|--------------|------------|-----|-----------|
| N.º de alunos | 0 | 0 | 10 | 11 |

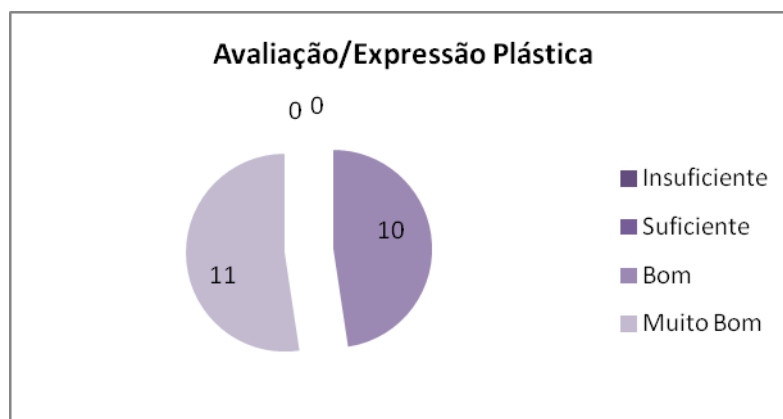


Gráfico 10 – Avaliação/Expressão Plástica

Analisando os gráficos podemos constatar que os alunos adquiriram significativamente, os conhecimentos previamente seleccionados a nível da disciplina de Português, verificando-se alguma dificuldade que depois de dada uma explicação, as crianças compreenderam e resolveram, o exercício rapidamente.

Relativamente aos exercícios de Matemática podemos afirmar que as crianças foram de uma maneira geral ao encontro do que lhe era solicitado.

Conseguiram compreender, identificar, descobrir o que lhe era proposto, sem qualquer ajuda.

Relativamente ao Estudo do Meio, os alunos atingiram todos os objectivos pretendidos com a classificação de bom, ou muito bom (apenas constam alguns suficientes por mera distração). As crianças revelaram-se extremamente empenhadas e interessadas em todo o trabalho realizado.

Para finalizar na área de expressão plástica obtiveram a classificação de Bom e de muito Bom pois seguiram tudo o que lhes foi pedido. Naturalmente que umas crianças sentiram mais facilidade do que outras.

Verificamos assim, que os recursos, as estratégias e os objectivos previamente planeados para esta regência se revelaram adequados, tendo sido, de um modo geral, alcançados por todos os alunos.

2. ATITUDE ENQUANTO EDUCADOR DE INFÂNCIA

...ao escrevermos acerca dos quase trinta anos como Educador de Infância sentimos um desafio aliciante, mas ao mesmo tempo um pouco ingrato... Quem somos, como participamos na vida de tantas Crianças, como fizemos parte da vida familiar de tantas famílias do distrito da Guarda, quais as recordações das Crianças, que hoje são Pais e cidadãos activos...

.... mas a *vontade*, a *necessidade* que sentimos de reflectir sobre o trabalho diário transforma esta pequena reflexão numa deliciosa oportunidade para executarmos um profundo *exercício reflexivo* sobre aquele que tem vindo a ser o nosso percurso pedagógico – é um facto que, absorvidos pelas frenéticas rotinas diárias, nem sempre nos predispomos a parar para pensar no trabalho desenvolvido com as crianças, na sua pertinência, na sua adequação e na sua eficiência. Este exercício reflexivo afigura-se-nos muito importante, pois será o trampolim de lançamento para o trabalho final que pretendemos realizar no mestrado que frequentamos e de alguma forma sentir que crescemos mais ainda, nesta nobre profissão que abraçamos desde a nossa juventude.

Na segunda parte desta reflexão vamos ter em conta as atitudes de *inovação* e *mudança* em prol das crianças, que sempre procuramos e procuraremos cultivar. Entendemos que é obrigação de um Educador estar atento à realidade e retirar dela os sinais relativos aos conhecimentos, aptidões e capacidades cuja transmissão às crianças se torna *necessária* – a cada momento a realidade reclama instruções específicas que o educador deve procurar perceber a fim de as poder transmitir. Assim sendo, perceber e transmitir *precocemente* as novas exigências da realidade é o desafio por que pauta o nosso trabalho diário, de onde resultam várias projectos e actividades com as crianças que não hesitamos em chamar *pioneiros* e *inovadores*.

A nossa *experiência* profissional será a *trave-mestra* da reflexão que se segue, *crivando* ideias e sugerindo o modo da respectiva *articulação*. Na prática, a nossa experiência profissional enquanto docentes será detectável em dois diferentes sentidos: nuns casos servirá para, com base nela, valorizarmos, ajuizarmos, tecer comentários sobre o sistema instituído ou por nós praticado; noutros casos, servirá para ilustrar directamente o modo concreto como desenvolvemos a nossa actividade educativa.

Esta experiência foi adquirida no desafiante *trabalho diário* com as crianças, dentro e fora da sala. Relevantes foram, contudo, também as numerosas e frutíferas *formações* em que *participámos*, que *ajudámos* a *organizar*, os estimulantes anos como

professor da prática pedagógica na Escola Superior de Educação e a intensa vida activa mantida na comunidade. Tudo junto (e só tudo junto) perfaz, sem dúvida, aquilo que podemos designar como a nossa experiência profissional enquanto docentes.

“A experiência é o nome que damos aos nossos erros”

Óscar Wilde

Recordamos com vivaz clareza e detalhe o *principiar* de uma experiência profissional adquirida ao longo de *vinte e sete* anos. Foi no ano de 1984 e, com apenas vinte e um anos, a vida havia ditado um caminho para quem um dia pensara ajudar a “curar” os males do mundo! Não era um sonho, era a *esperança* a sorrir no olhar de uma jovem que acabara de se formar em Educador de Infância.

Em cada dia, fazia-se o melhor que era possível dentro da *pedagogia* e da *psicologia* que tão interessantes se revelaram na formação inicial. Esgotavam-se quase todas as histórias inventadas e por inventar, atendendo a que o conto se torna indispensável no desenvolvimento *harmonioso* e *integral* da Criança. Permanecem ainda vivos na nossa memória os olhitos arregalados e os ouvidos atentos numa expressão fantástica de quem não precisa de palavras para pedir: - conta, conta...

Afigura-se-nos, inequívoco que, muito do que somos hoje enquanto educadores, se deve à *sensibilidade* que fomos adquirindo ao longo de vinte e sete anos. Numerosos e desafiantes *episódios* marcaram-nos profundamente, enquanto pessoas e enquanto profissionais. Parece-nos, pois, pertinente partilhar alguns desses primeiros episódios da nossa experiência, não só pela referida *influência* que em nós exerceram, como também pelo que de mais *humilde*, *puro* e *humano* em si transportam. Falar da nossa experiência profissional, reflectir sobre ela, e não referir tão importantes e marcantes passagens seria omitir parte daquilo que hoje somos, seria esconder o núcleo daquela experiência.

A Natureza. A exercer actividade no mais absoluto meio rural, tivemos como principal preocupação fazer uma boa adaptação do grupo, conhecer de perto a comunidade familiar e desenvolver um projecto no âmbito da interpretação da *natureza*. Apoiada numa pedagogia de situação e procurando sempre o saber das raízes, neste caso concreto dos avós e bisavós das crianças que frequentavam a sala, ou mesmo pedindo ajuda a simples anónimos fomos, muitas vezes, de forma lúdica, aprendendo e questionando o porquê de tantas coisas. As mudanças de *estação do ano* eram visíveis e

visíveis eram também os tons da *natureza* que coloriam cada dia, cada semana, cada mês com pinceladas naturais, as mais belas e ambiciosas pinturas que só mesmo a natureza pode pintar. Com lápis, aguarelas e tintas, com pincéis e com os próprios dedos vínhamos para a rua observar atentamente e pintar uma natureza que parecia *cantar* nas manhãs de sol e *chorar* nas tardes cinzentas. Fizemos, então, combinando com a Escola do *Primeiro Ciclo*, a primeira exposição de trabalhos que viria a coincidir com o dia do *Magusto*. Estávamos no mês das castanhas e, naturalmente, já conhecíamos todos os frutos da época; já tínhamos, inclusive, feito na escola, no velho fogão, uma receita deliciosa de marmelada que levámos para o dia da festa.

O Natal. O tempo ia passando e aproximava-se o *Natal*, a festa da família, por excelência. Decidimos, então, convidar as famílias a deslocarem-se ao Jardim de Infância a fim de festejarem connosco. Os *laços* iam-se tornando mais apertados e sentíamos-nos muito bem com tudo o que vivíamos. Pequenas *rotinas do dia-a-dia* associavam-se às também *rotinas diárias* da própria aldeia: o padeiro que vinha no mesmo horário, a mercearia ambulante que parava mesmo em frente à escola, o peixeiro com a música de sempre. Os dias iam passando e a nossa *relação* estava profundamente estabelecida; os nossos pequenos *projectos* iam-se vivendo dentro e fora da sala. Organizávamos cantinhos para além das tradicionais áreas da sala e continuávamos a observar e a aprender ao ritmo das estações do ano.

A Primavera. Já havia passado o Outono e o Inverno; a natureza convidava, agora, a longos passeios a pé. Era urgente visitar os pontos mais importantes da aldeia, ver como as árvores se enchiam de folhas e flores, olhar para as aves que, surpreendentemente, faziam o ninho nos beirais da nossa sala. A cada dia, sentíamos-nos mais empenhados no nosso trabalho e as horas pareciam voar, tal como as andorinhas que já esvoaçavam por todo o azul do céu.

A Cantina. A certa altura, virámos de novo os nossos esforços para o *património*, até então pouco relevante, do Jardim de Infância. Juntamente com o grupo de crianças, escrevemos ofícios à Junta de Freguesia de forma a conseguirmos *equipamento* e *material* necessários ao regular funcionamento do Jardim de Infância. Os esforços surtiram efeito e angariámos, desde logo, material de *refeitório*, de utilidade inquestionável já que algumas crianças vinham de quintas circundantes e almoçavam na nossa companhia. A partir desse momento, deixámos de «comer do tacho», como as crianças leigamente diziam, e passámos a ter *pratos* e *talheres*; deixámos de colocar as *marmitas* na serpentina que aquecia a sala para as aquecer no disco eléctrico; passámos

a colocar devidamente a mesa e aprendemos a usar talher, momentos especiais de aprendizagem da Matemática. Ao mesmo tempo, foi feito todo um trabalho no âmbito da *Higiene e Saúde*.

A chegada à cidade grande, passado o ano eis-nos de novo no início, Infantário da Misericórdia, trinta e quatro Crianças, falta de material e ajuda humana não havia!!! As “minhas/nossas” Crianças continuavam ávidas de saber, era preciso reinventar actividades, as histórias de encantar transportavam-nos em viagens até à capital!! Sentir, ver, experienciar actividade primordial neste grupo de encantar...

A Escola dos “Grandes”: a vida mudou muito. Foi duro! O primeiro embate com o real, (ausência de um ente muito querido), a dispensa do Infantário... e o convite para dar aulas, na Escola Superior de Educação.... Mudança radical, muita adrenalina, descobrir novos Amigos, aprender a planificar de uma nova maneira, conhecer alunos, transmitir conhecimentos, incentivar à descoberta... De educador a professor, de amigo a transmissor, de descobertas passamos a leitores e ouvintes...

É preciso regressar ao *Mundo Mágico*, onde todo o caminhar se faz através de descoberta, onde somos pares e nos transformamos em Guia, onde o tempo é marcado pela Natureza e as descobertas se transformam em experiências...

Aqui deixamos um breve e sintético relato dos primeiros episódios que marcaram seguramente todo o percurso profissional, os dias foram-nos ensinando que toda a atitude deve ser *pensada*, devidamente *planificada* de forma a definir objectivos para o grupo e para cada criança em particular.

2.1. Preparação e organização das actividades lectivas

“Concedeu-lhe também o dom de **ensinar** (...). Encheu-os de sabedoria e talento para executar todas as obras de escultura e de arte (...) e para levar a cabo, bem como **planificar**, toda a espécie de trabalhos.”

Êxodo: 34, 35

i) A importância da planificação

Perante as exigências de uma sociedade globalizada em que o «planeta azul» se transformou numa pequena aldeia, o *saber* tornou-se muito vago, havendo necessidade de uma *actualização* constante e contínua. Por vezes, uma sensação antagónica de vazio apodera-se de nós: parece-nos que tudo é novidade e que nada o é, dada a fugacidade

que as tendências e os comportamentos assumem no mundo de hoje. Por outro lado, trabalhar num meio rural ou num meio urbano não oferece grandes diferenças como outrora – os meios audiovisuais, os telemóveis, o computador vieram revolucionar, em muito, a escola actual. Assim sendo, qualquer cidadão, mas especialmente aqueles que desempenham funções de transmissão de conhecimentos ou de incrementação de capacidades e aptidões, têm que procurar adoptar uma atitude *atenta, informada e versátil*. As primeiras, no intuito de não perder o contacto com as necessidades e exigências do mundo actual; a última de modo a tornar efectivas tais exigências e necessidades – na verdade, só um espírito aberto será capaz de acompanhar o constante *devoir* da nossa sociedade.

Paralelamente, uma sociedade assim descrita é uma sociedade diversamente preñe de *informação*, o que, em rigor, dificulta a sua assimilação – efectivamente, é ponto assente que *muita* informação não é sinónimo de *mais e melhor* informação. *Filtrar e seleccionar* tudo o que o novo mundo nos faculta é, portanto, um desafio acrescido com que temos, necessariamente, que lidar.

Do exposto se retira que não pensar, *prévia e profundamente*, nas actividades lectivas pode conduzir a uma *desadequação*, a um *desfasamento*, entre o que o docente pretende transmitir e os interesses e as necessidades das crianças. Estes são cada vez mais numerosos, diversificados e mutáveis, o que aumenta proporcionalmente a necessidade de os educadores os perceberem e assimilarem, só assim os podem preparar.

Planear o processo educativo será, pois, e mais do que nunca, a palavra de ordem! E planear significa traçar um *plano*, um *projecto*. Deste modo, preparar e organizar as actividades lectivas implica um exercício reflectivo de *antecipação*, pressupõe a capacidade de tecer um juízo de *prognose* em relação ao que se pretende transmitir a cada criança e os meios e condições em que tal transmissão operará. O docente deverá pensar em *cada* actividade como parte integrante de um *todo*, o que pressupõe pensar no todo e *reparti-lo*. Cada actividade lectiva é, deste modo, uma vértebra da espinha dorsal que é cada ano lectivo.

Eis, então, a *importância* e a *utilidade* do plano: antecipar o fim e desmontá-lo em várias etapas a percorrer em cada ano lectivo.

ii) Bases do planeamento

Se, em tempos idos, mas não muito remotos³, *planear* era um acto deixado a um certo arbítrio do docente, actualmente, encontramos algumas bases fixas nas quais o educador deve assentar as suas pretensões educativas. O planeamento das actividades lectivas obedece, necessariamente: *i)* ao *projecto curricular de agrupamento*, *ii)* ao *plano anual de actividades* e ao *projecto curricular do pré-escolar*, elaborados em Conselho de Docentes; *iii)* e, por último, ao *projecto curricular de grupo*.

- O *projecto curricular de agrupamento*, traçando nas várias vertentes o tema anual ou plurianual, possibilita uma *cooperação* entre as várias escolas e uma *sincronização* das mesmas relativamente a esse mesmo tema – ressalvadas, obviamente, as diferenças de cada ciclo e de cada escola em particular. Cabe aos docentes, *destinatários* daquele projecto e seus *utilizadores* na prática profissional, uma palavra de apreciação das utilidades do mesmo. Neste sentido, podemos afirmar que a nossa experiência profissional nos tem mostrado que o projecto curricular de agrupamento se revela densamente vantajoso, ao permitir uma *articulação* e *continuidade* na aprendizagem ao longo dos vários ciclos e uma *uniformidade* da mesma entre as várias escolas – na verdade, ele atenuou uma certa *arbitrariedade* na escolha dos temas e das opções educativas que eram deixados a cada educador.

- O *plano anual de actividades* e o *projecto curricular do pré-escolar*, elaborados em Conselho de Docentes, reportados ao projecto curricular de agrupamento e concretizando-o, incluem uma série possível de actividades a desenvolver por cada escola num determinado agrupamento. Mobilizando, uma vez mais, a nossa experiência profissional, podemos dizer que aqueles suportes constituem uma *mais-valia* ao nível do exercício de planificação que se pretende: trouxeram *segurança*, *orientação* e uma certa *clarividência* para os objectivos a traçar em cada ano lectivo.

- No *projecto curricular de grupo* o docente define o modo como operacionalizará, na prática, e ao longo de um ano lectivo, a sua intenção de trabalho, definindo *objectivos* e *competências* a desenvolver. Este exercício implica tomar em consideração, nomeadamente, cada criança em particular, a sua idade e o contexto familiar em que se insere, o grupo de crianças em causa, a organização do espaço físico e toda a sua envolvência e as entidades dispostas a cooperar. Advirta-se, desde já, para a necessidade de o educador *fundamentar* as suas opções educativas e de estar consciente

³ O marco temporal subjacente é, como se sabe, a formação dos *Agrupamentos de Escolas*.

da *metodologia* a utilizar. Da nossa prática profissional retiramos a enorme *importância* do projecto curricular de grupo: efectivamente, ele vai funcionar como *base*, como *matriz orientadora* das planificações diária, semanal ou mensal, constituindo assim um *precioso auxílio* da nossa actividade.

iii) A opção pela planificação mensal

Fora destas bases, há uma certa *liberdade* do educador na forma como planeia o seu trabalho diário com as crianças, podendo, nomeadamente, optar por fazer planificações mensais, semanais ou diárias. Pessoalmente, achamos mais convenientes as planificações mensais, por vários motivos: *i)* em primeiro lugar, pelas facilidades de *informação* e *comunicação* que acarreta relativamente às famílias: na verdade, diz-nos a nossa experiência que os encarregados de educação acompanham com mais rigor e dedicação uma planificação mensal do que outras de periodicidade inferior. De facto, uma planificação diária ou semanal dificilmente será acompanhada de forma integral e completa pelas famílias, não só pelo cansaço e rotina a que acabam por se ver votadas, como também pelas dificuldades práticas que isso acarreta numa sociedade onde o espaço para a família e, mais concretamente, para a educação dos filhos ocupa uma parcela cada vez menor. Em suma, a certeza de que a mensagem é *mais eficazmente* transmitida às famílias se o for mensalmente leva-nos a elaborar planos mensais de actividade. Assim se incrementa não só o efectivo *conhecimento* das famílias relativamente à educação dos seus educandos, como aumenta, consequencialmente, a sua *colaboração* nas actividades das crianças; *ii)* por outro lado, esta planificação mensal permite antecipar e calcular com mais rigor as *necessidades* físicas, humanas e materiais necessárias ao exercício das actividades e mais facilmente *superá-las*: cite-se, como exemplo, a maior facilidade em solicitar a colaboração dos pais, de outros familiares e da comunidade na hipótese de a actividade em causa ter sido planeada no início do mês, as menores dificuldades em conseguir reunir todos os meios físicos e logísticos, em elaborar e adquirir materiais, etc.

iv) A participação das crianças

Tem-nos ditado a nossa experiência que o planeamento mensal deve ser feito solicitando, sempre que possível, a participação das crianças, *i)* de modo a *adequá-lo* a cada uma delas e ao grupo *ii)* e de forma a recolher de cada uma delas um *contributo específico* que trará diversidade ao grupo, assim facilitando a aprendizagem e o desenvolvimento de cada uma e de todos.

Para além da participação das crianças na planificação mensal, sentamo-nos *diariamente* com elas, de forma a definir as actividades a desenvolver *em cada dia*, com o que se respeita o *ritmo* e os *interesses* de cada criança e do grupo, «porque o tempo é de cada criança, do grupo de crianças e do educador» (Orientações Curriculares 2007:40). Esta planificação diária, não formalizada, com as crianças integra-se numa intencionalidade assumida de criar *rotinas* no dia-a-dia escolar: efectivamente, cada criança sabe ou pode prever, entre outras coisas, que, em cada manhã, conversará com o educador acerca das actividades a realizar nesse dia.

v) Abertura e flexibilidade do plano

A planificação mensal feita pelo educador e pelas crianças não deve ser definitiva ou fechada, ou seja, deve ser passível de ser modificada caso se verifique necessidade disso, surja algo relevante ou o grupo de crianças o sugira, dentro ou fora das conversas diárias. O Educador não deve, portanto, adoptar uma posição *autista* em relação a cada Criança, ao grupo e à sociedade em geral: apesar de ter um plano previamente traçado, esse plano deve ser *aberto e flexível*, só assim poderá actualizar-se perante as alterações internas e externas que o grupo vai sofrendo ou que a realidade lhe vai exigindo. Em suma, o planeamento feito pelo Educador deverá prever várias possibilidades passíveis de se concretizarem ou de se modificarem de acordo com as *situações* e as *propostas* das crianças.

vi) Conteúdo – algumas considerações

Quando falamos no conteúdo do planeamento reportamo-nos às *actividades* que, em concreto, o integrarão e aos *critérios* que presidem à respectiva escolha. Na verdade, importa saber quais os *aspectos* que influenciarão o educador na planificação das concretas actividades a realizar. Alguns desses aspectos já foram por nós mencionados: *i)* as exigências da *realidade social*, aquilo que a sociedade exige a cada momento; *ii)* o plano e os projectos que vimos constituírem as bases do planeamento; *iii)* os *interesses* e os *saberes* de cada criança, manifestados mensal e diariamente; *iv)* e a intenção de criar *rotinas* no Jardim de Infância, que obrigará, por ex., à repetição de alguns conteúdos ou actividades.

Para além dos aspectos acabados de mencionar, outros há que nortearão o educador na escolha das actividades a desenvolver com as crianças. Na impossibilidade de os mencionar a todos, diga-se, para começar, que o planeamento deverá ter em conta as diferentes *áreas de conteúdo* e a sua *transversalidade*. Assim sendo, o educador deve

procurar planear actividades que versem todas as *áreas de conteúdo*: «formação pessoal e social», «conhecimento do mundo» e «expressão e comunicação»; deverá também ter em mente que existe uma *interligação* entre as várias áreas, pelo que deverá promover actividades que sejam *transversais* a todas ou parte delas. Desta forma o educador está a contribuir para um desenvolvimento *integral e completo* da criança, ao mesmo tempo que lhe proporciona um ambiente *estimulante, desafiador e cativante* de aprendizagem, pois quanto mais amplos e abrangentes forem os conteúdos ministrados, maiores serão as possibilidades de atender às expectativas das crianças.

Um outro aspecto que interferirá no conteúdo do planeamento reporta-se à *organização do espaço* e dos *recursos*. Efectivamente, o Jardim de Infância pode funcionar em diversas *instalações* e adoptar vários tipos de *equipamento* ou *materiais*, sendo que a sua disponibilidade e a forma como estão organizados condicionará o que as crianças podem fazer e aprender.

Reconhecemos a necessidade de uma atitude atenta e vanguardista por parte do educador, e a indiscutível importância da planificação das suas actividades, mas não figuram, de todo, como as nossas *primeiras* preocupações o desenvolvimento de actividades singulares e excepcionais, e o cumprimento escrupuloso do plano traçado. Procuramos, antes, e acima de tudo, *fazer bem* e em cada dia tentar superar o anterior, bafejando todo o trabalho com uma postura e um comportamento *zelosos*.

2.2. Relação pedagógica com as crianças/alunos

“A confiança mútua é um elo que fortalece o
relacionamento”

Inácio Dantas

Tão importante como planear as actividades é a relação que se estabelece entre o educador e as crianças. Na verdade, torna-se absolutamente necessário criar laços *afectivos*, de *amizade* e de *confiança*, promover uma conquista recíproca entre o educador e as crianças, pois só assim se cria um ambiente facilitador de aprendizagens. É indiscutível que um ambiente onde as crianças se sintam confortáveis, acarinhadas e seguras de si, é um ambiente onde se podem libertar, descontraír, arriscar, aventurar e, conseqüentemente, com mais facilidade desenvolver as suas capacidades e aptidões.

Por outro lado, o Jardim de Infância é um lugar de crescimento das crianças, enquanto pessoas e enquanto cidadãos. Assim, os comportamentos e as atitudes que lhes forem aí transmitidas e incentivadas servir-lhes-ão de referência no futuro: em certa medida, acreditamos que os laços desenvolvidos na escola tenderão a ser posteriormente reproduzidos pelas crianças no seu dia-a-dia.

A atitude do educador, a forma como se relaciona com as crianças desempenha, portanto, um papel fundamental no desenrolar do quotidiano escolar, no sucesso das aprendizagens e na formação relacional das crianças. Cientes desta importância, e de forma a conseguir aquele ambiente de afectividade, amizade e carinho, procuramos ser naturalmente *meigos, afectuosos, carinhosos e dóceis* no relacionamento com as crianças. Ao mesmo tempo, preocupamo-nos sempre em deixar os nossos problemas fora da sala de aula, procurando, em cada criança, uma fonte de um novo sol – encontramos nelas e no salutar relacionamento estabelecido, uma forma de nos tornarmos melhores pessoas.

Para além desta postura, aquela que consideramos adequada adoptar com as crianças, há também um conjunto de *princípios* pelos quais norteamos o nosso relacionamento com elas:

- Em primeiro lugar, diga-se que, apesar de o educador ser um *amigo* que podem encontrar na sala, há que ter em conta que ele não pode nem deve ser demasiado *benevolente*, pois só assim se conseguirá o distanciamento necessário à manutenção da *ordem* na sala de aula. Deste modo, ainda que constantemente procuremos ser *apenas mais um* elemento na sala, temos presente que não se podem confundir os papéis que cada um dos participantes tem necessariamente que desempenhar.

- Por outro lado, alerte-se que as crianças devem conhecer uma série de *regras* a respeitar durante o período escolar, dentro da sala de aula ou fora dela. Tais normativos devem resultar de um *acordo*, de uma *negociação* levada a cabo pelo educador e pelas crianças – só assim serão de forma natural respeitados, entendidos e postos em prática pelos seus destinatários. Fazendo-o, incrementamos a aquisição de um espírito crítico, a responsabilização e o respeito pelo outro; em suma, contribuímos para a interiorização de valores.

- Advirta-se ainda que, fora daquelas normas e regras, o educador deve promover a *liberdade* comportamental das crianças. Esta constitui, sem dúvida, uma outra e diferente forma de responsabilizar a criança, e é ajudando-a a tornar-se responsável, que ela pode vir a alcançar a sua autonomia e o seu sucesso.

- Por último, necessário é também que o educador tenha uma atitude onde reinem os princípios da *espontaneidade* e da *veracidade*: «Não existe nem creio que alguma vez exista, uma forma exacta de educar (...) tudo quanto podemos aconselhar, no estado actual dos nossos conhecimentos, é que cada eduque com verdade e espontaneidade» (Santos, J., 1983). O educador deve, portanto, relacionar-se com as crianças com *naturalidade*, não forçando posturas ou comportamentos que não lhe pertencem ou o identifiquem – um princípio de *sinceridade* deve pautar as relações entre o educador e as crianças.

O ser é, por natureza, *social* – necessita de se relacionar com os outros, de conviver, de estreitar laços. Ora, é precisamente privilegiando os aspectos *sócio-afectivos* e *emocionais* que o educador e as crianças criam uma atmosfera *calorosa*, um ambiente de *aceitação*, necessários para que se abram as portas aos talentos, às expectativas e aos desejos mais profundos de cada um. O educador, na sua atitude diária com as crianças, deverá assim estabelecer sinceras relações afectivas com as crianças, de modo a criar um ambiente que favoreça a *comunicação*, a *expressão*, o *prazer* e a *alegria*. Com isto, tecer-se-ão as teias que possibilitam as experiências, as descobertas e a troca recíproca de saberes, indispensáveis ao *sucesso* e à *harmonia*.

Alerte-se que é extremamente importante o educador estar atento aos *comportamentos* e *reações* das crianças, uma vez que, podem ser sintomáticos da aceitação ou rejeição da sua imagem e autoridade.

i) Relacionamento que as crianças procuram

Ao longo de todos estes anos, temos verificado que as crianças procuram insistentemente os *afectos* do educador, muitas das vezes, infelizmente, para compensar a falta deles no ambiente familiar. Na verdade, o *desenvolvimento* e o *crescimento* das crianças faz-se com base numa forte componente *afectiva* e *emocional* pelo que, faltando esta base no ambiente familiar ou sendo ela insuficiente, a criança parte à sua procura no meio escolar, onde passa grande parte do seu tempo. A procura de um relacionamento mais próximo com o educador e com os colegas pode, portanto, surgir como um *escape* da criança aos problemas que a assolam fora do contexto escolar – isso mesmo se denota nos abraços ou nos beijos que, de forma roubada, as crianças dão carinhosamente ao educador. Mas a procura de carinho e de atenção pode não ser sintomática de qualquer fragilidade afectivo-emocional, podendo corresponder tão-só a uma específica *sensibilidade* da criança. Retenha-se, contudo, que, qualquer que seja o

motivo daquela procura, o educador deve estar *atento* às necessidades emocionais das crianças, mostrando-se sempre *disponível* para as compensar e superar.

Para além do *afecto*, há certas *posturas e comportamentos* que as crianças tendem a identificar e, mais do que isso, a (indirectamente) exigir da pessoa do educador:

- Em primeiro lugar, as crianças desejam que o educador seja *consentâneo* nas suas afirmações e que seja *justo, recto e não discriminador* nos seus actos e opções. A ausência destas características é por ela facilmente perceptível e pode conduzir à falta de confiança em relação ao educador.

- Por outro lado, as crianças prezam que o educador não seja *directivo*, nem *ríspido*, ao mesmo tempo que não ambicionam ver nele demasiada *benevolência* ou *permissividade*. Não só porque vêem no adulto um exemplo a seguir, como também porque percebem que isso pode ser uma fonte de pequenos conflitos futuros no relacionamento com os colegas – dada a *instabilidade* que a permissividade acarreta e de que eles se apercebem.

- Por último, as crianças concebem, ou desejam poder conceber, o educador como o *árbitro* dos conflitos que entre elas surgem no dia-a-dia escolar – é a pessoa em quem eles *confiam* para resolver pequenos desentendimentos ou injustiças. Isto exige alguma responsabilidade do educador que deve encarnar o papel de *balança*, de *juiz* capaz de lhes fazer entender onde é que falharam. Neste exercício de julgador, o educador não deve, no entanto, ter uma atitude *castigadora*: deve, antes, ajudar as crianças a pensarem no problema e a resolverem-no por elas próprias, apoiando todas as *negociações* tendentes à resolução dos conflitos.

ii) Metodologia utilizada

A questão da *relação pedagógica* do educador com as crianças está necessariamente relacionada com a temática da *metodologia*. Na verdade, consoante a metodologia adoptada pelo educador diferentes serão as suas atitudes e comportamentos diários para com as crianças: muito daquilo, que o educador é no quotidiano escolar, reflecte a opção por uma ou outra metodologia. Eis a razão pela qual julgámos fulcral dedicar, neste capítulo, um ponto relativo à metodologia por nós utilizada.

A este propósito, diga-se então que nos parece adequado que, no dia-a-dia do Jardim de Infância, o educador adopte uma *metodologia* que valorize o que a criança *faz* ou *conta*, ao mesmo tempo que possibilita a valorização das situações *espontâneas* da

criança. Desta forma, dá-se às crianças liberdade para agir, promovendo nelas *atitudes* e *valores* essenciais à sua condição de cidadãos *conscientes, autónomos, livres e solidários*.

Neste contexto, o educador torna-se muitas das vezes mero *observador* e *acompanhante*, que se detém na retaguarda: na verdade, as crianças têm personalidades que se desenvolvem *individualmente*, de acordo com os seus próprios conceitos, existindo períodos em que querem experimentar sem serem conduzidas. Nestes momentos, cabe ao educador seguir activamente as situações que surgem, observar a sua dinâmica e recolher informações.

Mas o educador não age apenas como mero observador, podendo também assomar-se como verdadeiro *participante*: quando assim é, o seu papel é o de proporcionar a *variação de actividades* no momento em que as mesmas decorrem, criando espaços, seleccionando materiais, propondo mudanças físicas e de grupo, mudando «as personagens». Aqui, o educador torna-se *participante activo*, fomentando nas crianças a liberdade de expressão; crianças e educador agem como *criadores*, sendo o educador capaz de *ajudar* a criança no seu projecto de acção, ao mesmo tempo que contribui para a construção de uma atmosfera *permissiva e relaxante*.

Com o tempo, a relação entre o educador e a criança vai evoluindo, assistindo-se a um crescimento da *autonomia* do grupo. Nesta altura, o educador deverá deixar de agir de forma *directiva*, passando a propor *temas* a desenvolver – assim se passará de uma pedagogia de *situação* para uma pedagogia de *temas* e de *interesses* e para pequenos *projectos* de grupo, com situações negociadas (regras) com base nos princípios da *individualização* e da *empatia*.

2.3. Avaliação das aprendizagens

“É mais fácil avaliar do espírito de qualquer pessoa pelas suas perguntas do que pelas suas respostas”

John Locke

i) Importância da avaliação

A avaliação é um exercício de *ponderação* sobre a *importância* que o processo educativo, levado a cabo pelo educador, teve na *formação* de cada criança e do grupo: só através dela o educador pode saber se o Jardim de Infância contribui ou não para a aquisição e/ou desenvolvimento de aptidões e capacidades. É muito importante o

educador *reflectir* a cada passo sobre a evolução das crianças uma vez que, em rigor, é a avaliação das aprendizagens que caracteriza verdadeiramente a sua actividade: esta existe em função das crianças e do desenvolvimento das suas capacidades e aptidões. Assim, reflectir sobre o que cada criança *evoluiu* e o *modo* como essa evolução operou é, no fundo, reflectir sobre o cumprimento ou incumprimento dos *propósitos* e *objectivos* do educador relativamente a cada criança – mais sinteticamente, é concluir se a participação do educador no processo educativo da criança foi ou não *bem sucedida*. Por outro lado, é a avaliação que ajuda a *corrigir* e a *adequar* o processo educativo à evolução de cada criança, uma vez que, possibilita a detecção de eventuais falhas ou deficiências daquele processo. Por último, é a avaliação que permite ao educador dar uma *informação* mais precisa e actualizada aos pais sobre os progressos dos seus educandos, o que é extremamente importante dada a relevância que a intervenção dos pais assume na educação.

ii) Os exercícios avaliativos

Parece-nos que o educador, quando avalia as aprendizagens, deve proceder a dois exercícios distintos: *i*) a avaliação das aprendizagens em si; *ii*) a avaliação de todo o processo educativo.

A avaliação das aprendizagens em si centra-se na própria *criança* e nas *competências* e *aptidões* por ela adquiridas ou desenvolvidas. Esta avaliação faz-se de uma forma *contínua* e *sistemática*, através da observação directa e indirecta da criança, através do registo da própria criança e mediante os *quadros de dupla entrada* (nos quais a criança regista os seus comportamentos e a sua participação, e que serão apensados ao seu *processo individual*). Esta avaliação é complementada com *fichas de avaliação* feitas no final de cada período, das quais consta o desenvolvimento das competências da criança nas diferentes áreas de conteúdo, e com *fichas de diagnóstico*, elaboradas no princípio e no final do ano lectivo. Uma avaliação operada nestes moldes permite-nos, é bom de ver, um conhecimento *completo, actualizado e constante* da criança.

- Quanto à avaliação de todo o processo educativo – que não hesitamos em julgar *necessário*, realce-se que nele não se apreciam *directamente* as aprendizagens de cada criança. Aqui, o que o educador terá que fazer é reflectir sobre *todos os factores* que contribuíram para as aprendizagens de cada uma delas. Ora, uma avaliação posta nestes termos terá que *abranger*: *i*) a dinâmica do grupo – ver se ele evoluiu ou não; *ii*) as dificuldades encontradas e a diferenciação de estratégias; *iii*) o trabalho elaborado

com as famílias – a avaliação do trabalho feito com as famílias poderá ser feita através de encontros sistemáticos e espontâneos, através de reuniões de grupo ou de reuniões individuais; *iv*) a articulação que foi feita com a *componente de apoio à família*, que se tornou imprescindível nos Jardins de Infância na actualidade; *v*) e a articulação que foi feita com outros intervenientes⁴. Na avaliação do processo educativo está implícita a nossa auto-avaliação, onde a planificação do mesmo processo e a relação pedagógica com as crianças são factores decisivos na aquisição e desenvolvimento de competências e decisões.

iii) A avaliação e as famílias

A nossa experiência tem-nos demonstrado que as famílias manifestam cada vez mais *interesse* pelas informações relativas à avaliação dos seus educandos. Efectivamente, participam vivamente nas *reuniões*, colaboram prontamente nas próprias *actividades* (muitas vezes sem que a sua intervenção tenha sido solicitada), consultam interessadamente, no final de cada período, as *informações* dos seus educandos e *deslocam-se* decididamente ao Jardim de Infância sempre que a sua presença é requerida. Esta atitude das famílias reveste maior significado se pensarmos que o seu tempo disponível é, infelizmente, cada vez mais escasso.

Este interesse das famílias em acompanhar a *evolução* e *avaliação* das crianças desempenha um papel muito importante no processo educativo uma vez que: *i*) as famílias são os principais educadores das crianças – são eles quem começa o processo educativo e quem lhe dá continuidade fora do meio escolar; assim sendo, famílias *interessadas* e *informadas* estarão em melhores condições para participar no processo educativo dos seus educandos; *ii*) por outro lado, ao sentirem o empenho das famílias, as crianças tendem a *interessar-se* e *empenhar-se* mais nas actividades educativas, com claras vantagens para todos; *iii*) por último, esta atitude positiva beneficia igualmente o próprio educador que ganha mais *ânimo* e se sente mais *apoiado* nas suas actividades e iniciativas – constitui, portanto, um grande *incentivo* ao exercício da sua actividade profissional.

⁴ A avaliação da articulação feita com outros intervenientes é muito importante. Veja-se o seguinte exemplo: no Dia Mundial da Criança, a Câmara Municipal convidou os Jardins de Infância a participarem em actividades por ela idealizadas. Ora, uma avaliação desta actividade permitiu-nos concluir por um *deficiente* planeamento da mesma: entre outros aspectos negativos, diga-se que a temperatura estava demasiadamente elevada nesse dia, tendo sido completamente negligenciados os espaços de *sombra*.

Deixamos gravado um pouco do que sentimos e fomos vivendo e que marca a nossa postura enquanto pessoa e profissional.

Será pois, neste contexto que nos situamos e passamos a desenvolver um trabalho no âmbito do Pré-escolar e do 1º CEB, no Domínio da Matemática, que permita entendê-la como uma disciplina que cause empatia nas crianças de hoje, que serão elas, não tenhamos dúvida, os homens de amanhã e que os precisamos solidários, conscientes e livres, com objectivos baseados em valores que tornem matematicamente falando, um mundo mais igualitário.

CAPITULO III

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. Aprofundamento do problema/tema escolhido

Porque será que a Matemática é tão divertida no Jardim de Infância, e vai perdendo a graciosidade à medida que se avança em termos de escolaridade?

O mesmo é dizer, Matemática entre a alegria (Jardim de Infância) e o tédio (...qualquer outro grau de ensino).

(Questão colocada à luz da experiência e da reflexão)

“A Matemática... é a actividade mais criativa do planeta.”

(Stewart, I., 2006)

Constatamos, que de forma implícita a Matemática está presente em tudo o que os rodeia, pelo que o Educador sensível a este pormenor deve despertar a criança para tal facto. A forma da porta, a roda da bicicleta, o conjunto de estrelas (constelações) no azul do céu, o livro empilhado seguindo uma ordem, ou a organização dos legos, são disso exemplo constante. A marcação de presenças em tabelas de dupla entrada, a meteorologia assinalada em quadros a isso destinado com simbologia específica e adequada, a sucessão dos dias da semana, a noite que dá lugar ao dia, as estações do ano com todos os cenários envolventes, a própria rotina diária, dizem-nos que a Matemática está ali em toda a natureza envolvente, existe, e faz de todos os dias algo novo e criativo. É aqui que surge o cerne da nossa questão e que se afigura como pano de fundo no nosso trabalho: Porque é que a Matemática no Jardim de Infância é tão divertida?! Porque é que na escola do 1º ciclo do ensino básico começa a desgostar... Matemática entre a alegria (Jardim de Infância) e o tédio (... qualquer outro grau de ensino) e porque será que os resultados dos exames nacionais de 2010/2011 (jornal o Público página 2, do dia de 2011) nos demonstram, que à medida que o aluno avança, a Matemática se torna numa ciência tão pouco grata??!

Importante será referir que a construção de noções Matemáticas encontra fundamento no espaço e no tempo e o seu ponto de partida assenta nas atitudes lúdicas e espontâneas da criança. Daí que no Jardim de Infância ela se afigure de uma forma tão interessante e divertida, já que há espaço para a criança se envolver, criar, tirando partido das próprias situações... ao mesmo tempo que aprende, a criança realiza-se. Segundo Piaget (1964) a inteligência da Criança de tenra idade é essencialmente prática, utiliza percepções e movimentos organizados e esquemas de acção – acção esta, directa, sobre o real, e faz com que a Criança descubra propriedades do mundo físico - cores, textura, peso, forma, etc.... Cria relações entre objectos, compara, classifica, ordena, seria, reúne... construindo assim o quadro lógico do seu pensamento, promove e fomenta o seu próprio saber e aprende Matemática com entusiasmo. Será que pais e professores se encontram despertos para tal facto? Será que na escola do 1º Ciclo do Ensino Básico é dado à criança o tempo necessário para pensar, equacionar e reformular o seu pensamento? Ou será que uma turma demasiado numerosa e um Currículo ditado pelo Ministério da Educação que se torna necessário cumprir rigorosa e atempadamente, vêm dificultar a atitude do docente e tornar pouco agradável um momento que deveria ser mágico? Será que os pais envolvidos freneticamente num quotidiano onde as novas tecnologias nos comandam à velocidade da luz, permitem que na família haja tempo para pormenores como simplesmente olhar as estrelas ou observar a germinação de uma planta e o seu crescimento? De facto, estas pequenas coisas vão ficando obscurecidas, os pais demasiado ocupados demitem-se do seu papel, deixando as crianças entregues aos seus próprios pensamentos, derivando por vezes para questões que em nada os incentiva nas suas aprendizagens. Estas e outras questões são algumas que deixamos no ar para reflexão e sobre as quais continuaremos a tecer considerações ao longo do nosso trabalho.

2. HISTÓRIA DA MATEMÁTICA AO LONGO DOS TEMPOS

A Matemática tem uma história repleta de conhecimentos, descobertas e curiosidades; pode dizer-se que esta temática cresceu, progrediu e desenvolveu-se consoante a necessidade do Homem, numa transversalidade de conteúdos e pluralidade de estratégias, dando-lhe vitalidade e diversidade.

Sempre permeou a actividade humana e contribuiu para o seu desenvolvimento e são hoje múltiplos e variados os seus domínios internos, como são múltiplos e variados

os domínios externos em que é aplicada. Hoje, mais do que nunca, está presente em todos os ramos da ciência e tecnologia, em diversos campos da arte, em muitas profissões e sectores da actividade de todos os dias. (Novo Programa de Matemática do Ensino Básico, 2007).

A sua história é um valioso instrumento para o ensino/aprendizado da própria Matemática. Podemos entender porque cada conceito foi introduzido nesta ciência e porque, no fundo, ele sempre era algo natural no seu momento. Permite também estabelecer conexões com a história, a filosofia, a geografia e várias outras manifestações da cultura.

No início da história da Humanidade, foi usada nas necessidades básicas, com o passar dos tempos esses (mesmos) conhecimentos foram aperfeiçoados de acordo com as necessidades dos sujeitos e das necessidades das Comunidades. Desde o registo do tempo através do Sol, da Lua, das Estrelas (Barasuol, 2006) até à delimitação de espaço das terras (em relação às águas do rio Nilo), todos estes alicerces de várias áreas designam, o que chamamos hoje, de ciência da Matemática, na sociedade em que vivemos. “A história da Matemática pode oferecer uma importante contribuição ao processo de ensino aprendizagem. Revelar a Matemática como uma criação, ao mostrar necessidades e preocupações de diferentes momentos históricos ao estabelecer comparações entre conceitos e processos matemáticos do passado e do presente” (Brasil, 1998:42).

A Matemática como já foi referido, nasceu da necessidade do Homem resolver problemas e situações da sua vida real. Está sempre presente no nosso dia-a-dia, faz parte da nossa actividade, “é um instrumento de organização do mundo, da vida e do quotidiano” (DEB, 1997:7). Da contagem do tempo à necessidade de quantificação de objectos, das medidas à utilização do dinheiro e ao uso das tecnologias, a Matemática tornou-se uma ferramenta fundamental e um meio de comunicação ímpar, certamente por isso, ela aparece-nos (Orientações Curriculares, 1997) como um domínio da área de conteúdo da Expressão e Comunicação. Concordamos com Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999) que segundo a sua óptica consideram que “a Matemática constitui um património cultural da humanidade e um modo de pensar”. É, de facto, um poderoso meio de comunicação com o meio envolvente, constituindo uma forma de pensar, que favorece o desenvolvimento do espírito crítico e bem como a capacidade de interpretar, agir e participar na vida da sociedade em consciência e com responsabilidade. Goldenberg (1998) reforça essa ideia quando afirma que a Matemática não trata de

conteúdos, mas antes do raciocínio que descobre, e dá sentido a esses conteúdos. Na mesma linha de pensamento Freudenthal (1973), afirma que a Matemática é uma actividade humana, tal como andar ou falar, não se ensina, constrói-se, descobre-se, “reinventa-se” (Freudenthal, 1973:120).

Assentando neste e noutros pressupostos a Matemática pode desencadear um enlace harmonioso que permite, a quem dela faz uso, “senti-la” muito divertida e útil no seu dia-a-dia e, é assim, que ela é sentida no Jardim de Infância.

3. A MATEMÁTICA NO JARDIM DE INFÂNCIA

É missão do Educador “partir de situações do quotidiano para apoiar o desenvolvimento do pensamento lógico matemático, intencionalizando momentos de consolidação e sistematização de noções Matemáticas” (Orientações Curriculares, 1997: 73).

Se a Matemática faz parte do nosso dia-a-dia, a sua aprendizagem faz-se de forma natural e intuitiva; antes das crianças entrarem na escolaridade obrigatória.

Desde muito cedo que as crianças vão tomando conhecimento do mundo que as rodeia, construindo as primeiras noções Matemáticas de forma lúdica. Pode dizer-se que o Jardim de Infância é por excelência o local onde a Criança pode adquirir conhecimentos, construir interacções, desenvolver a sua personalidade e realizar pré-requisitos de aprendizagem: Empilha, encaixa, vê que a peça não cabe, procura outra solução, comunica, resolve problemas, relaciona e representa, ou seja, vai desenvolvendo noções matemáticas. É numa relação pedagógica e plena de afectos que o educador aproveita as situações reais do quotidiano, para a iniciação da Matemática, surgindo esta com uma faceta lúdica/didáctica.

Devido à maturação fisiológica e à experiência vivida, a Criança com três anos (idade com que é permitido o ingresso no Jardim de Infância da Rede Pública), progrediu já no domínio de si própria e do mundo que a rodeia, ou seja, começa a tomar consciência de si mesmo e do outro (Kamii, 1984, interacção social). É nesta altura, que segundo Freud (s/d) passa a viver uma relação triangular dominada por um tumulto de sentimentos contraditórios (situação edipiana) e cuja resolução marca toda esta fase de desenvolvimento. É aqui que o papel do educador assume importância crucial. Papel que passa pela preocupação de proporcionar segurança afectiva e de estabelecer uma relação de confiança mútua (Delamont, 1987).

A vida no jardim de Infância, passa a suscitar expectativas positivas ou negativas em relação à cultura, de modo geral, e à Matemática em particular.

Quando os conteúdos, as actividades, as conversas, os hábitos e normas do Jardim de Infância interessam à Criança, tudo tem significado para ela e será a sua motivação inicial (Dewey, 1945, Claparède, 1922 citado por Château, 1975) que se pretende continuada (Balanco e Coelho, 1996), que facilitará a entrada da Matemática, de modo harmonioso, na vida da Criança despertando-a para uma participação activa nas aprendizagens escolares. O jogo surge aqui, como factor de desenvolvimento. E será também nesta perspectiva que situamos o âmago da questão, ou seja o *como* e o *quando* da progressão, que em Matemática, é não só necessária, como imprescindível. Neste sentido o educador deverá conduzir a Criança na descoberta por si dos conceitos que são imprescindíveis de adquirir, apresentando esses mesmos conceitos de uma forma elaborada. As noções depois de se encontrarem já estruturadas não devem ser postas de lado, pois, “ para haver aprendizagem significativa é necessário que o aluno manifeste disposição para relacionar de forma não arbitrária o novo material com a sua estrutura cognitiva” (Ponte e Serrazina, 2000), assim sendo, devem ser aproveitadas em quaisquer situações e a propósito de diversas actividades, diversificando os materiais. Relativamente ao material, escasso neste tempo de crise Marcelo Rebelo de Sousa (no Jornal Nacional do dia 21 de Agosto de 2011, TVI), afirma que este poderá ser colmatado pelo meio ambiente, pois o poder de criatividade das crianças, devidamente estimuladas ultrapassa as nossas expectativas. Também aqui, pensamos na excelência do papel do educador que no Jardim de Infância assume diversificadas facetas, de modo a que a Matemática seja para as crianças aquilo que elas desejam; ou seja, o saber aliado ao lúdico que as torna felizes e lhes desenvolve a auto-estima, o espírito crítico positivo, o interesse e o gosto pela aprendizagem. Somos firmes ao afirmar que será assente nesta diferença em sala de aula: de estar, de saber e aprender, no andar de mãos dadas com harmonia nas actividades, que se encontra a beleza e graciosidade na Matemática no Jardim de Infância.

4. PAPEL DO DOCENTE

Trabalhar a Matemática com as crianças exige que o professor tenha o conhecimento dos fundamentos educativos e dos objectivos pedagógicos presentes nas Orientações Curriculares e no Departamento de Ensino Básico (DEB). Estes

documentos como base orientadora da actividade profissional, traçam as etapas interligadas e sequenciais da intervenção pedagógica: “Observar, para conhecer capacidades, interesses e dificuldades...” (Orientações Curriculares, 1997:25). Só assim o professor conseguirá conhecer o grupo e cada criança per si. Só através desta observação intencional e cuidada é possível organizar e construir o caminho pois, planear o processo educativo de acordo com o que o professor sabe do grupo e de cada criança, é proporcionar um ambiente educativo estimulante de desenvolvimento que promove aprendizagens significativas e diversificadas.

Na concretização da acção, o professor deve ter em conta as propostas das crianças e tirar partido do imprevisto tão peculiar nesta idade, contando sempre com os parceiros educativos, enriquecendo assim as interações das crianças e todo o processo. Mas a acção só é válida e credível se forem avaliados “o processo e os efeitos” (Orientações Curriculares 1997:27). A tomada de consciência do que foi feito, se foi o melhor... o mais adequado, ou seja, pelo contrário, não surtiu o efeito que seria desejável, permite ao docente repensar a sua acção e reajustar a sua intervenção, consoante as necessidades do indivíduo e colectivas. Para as crianças a avaliação é uma actividade educativa importante, pois estimula a sua auto estima e responsabilização, por outro lado, ajuda o professor a avaliar a aprendizagem e a própria actividade em si e a forma como poderá tirar mais partido. Poder contar com a colaboração e o confronto de ideias com educadores e professores, torna-se essencial para a comunicação dos resultados e para uma verdadeira articulação entre ciclos que proporcione entre outras a continuidade de aprendizagens matemáticas. O Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de Agosto, no seu anexo 1 aponta para que o professor conceba e desenvolva o respectivo currículo, através da planificação, organização e avaliação do ambiente educativo, bem como das actividades e projectos curriculares, com vista à construção de aprendizagens integradas. Relativamente à disciplina de Matemática, assentes no mesmo pressuposto, o documento acrescenta ainda que o professor deve criar “oportunidades para a exploração das quantidades, com recurso à comparação e estimativa e à utilização de sistemas convencionais e de processos não convencionais de numeração e medida (...) O professor na sala de aula encontra variadíssimas ocasiões para conhecer, ajudar e compreender a criança. Sendo conhecedor de que a Matemática é prioritariamente um conjunto de noções estruturadas tem necessariamente de inventariar, as aquisições que os alunos/criança já realizaram e a partir delas estabelecer o seu plano de trabalho. Plano este que não se pretende rígido e muito menos mecânico, mas antes “alindado”,

onde reine o sentido de oportunidade do professor e o aproveitamento do maior número de situações.

O Decreto abaixo citado, no anexo 2, refere que “O professor do 1.º ciclo do ensino básico desenvolve o respectivo currículo, no contexto de uma escola inclusiva, mobilizando e integrando os conhecimentos científicos das áreas que o fundamentam e as competências necessárias à promoção da aprendizagem dos alunos.” Em relação ao ensino da Matemática especificamente, acrescenta que: “promove nos alunos a aprendizagem dos conceitos, das técnicas e dos processos matemáticos implicados no currículo do 1º ciclo” (Decreto-Lei nº 241/2001). Assim, as actividades que o professor planifica e concretiza na sala de aula devem ter em consideração que os alunos deverão saber “explicar e confrontar as suas ideias com as dos companheiros, justificar as suas opiniões e descrever processos utilizados na realização de actividades” (Ministério da Educação, 1998: 173), também no Novo Programa de Matemática do Ensino Básico (2007:6) esta orientação é reforçada, “fazer Matemática de forma autónoma”.

Entendemos então que, tanto ao educador como ao professor do 1º Ciclo cabe a tarefa de deixar as crianças fazer Matemática e desenvolver hábitos de pensamento de discussão e de processamentos matemáticos (Becker e Selter, 1994; Baroody, 1993; Ponte, Matos e Abrantes, 1998; Serrazina, 1998), proporcionando experiências diversificadas, e apoiando e incentivando a reflexão das crianças.

Cabe ao professor/educador, poder encorajar, a iniciativa e o progresso da criança, valorizando todas as actividades por ela desenvolvidas; contudo o docente tem que assumir o seu papel activo, organizando o ambiente educativo (espaço, tempo e material), de modo a favorecer e a estimular a actividade lúdica própria das crianças, levando-as a descobrir o prazer de aprender, neste caso a Matemática (DEB, 1997).

A sala de aula deve entender-se como um espaço organizado de modo a facilitar o desenvolvimento e aprendizagem da criança, pois constitui o suporte de trabalho curricular de quem nela se insere. Cabe a nós, profissionais de educação, partir de situações que surgem, apoiando o pensamento lógico matemático, intencionalizando momentos de consolidação e de sistematização. A construção de noções Matemáticas fundamenta-se na vivência do Espaço e do Tempo, apoiadas nas actividades espontâneas e lúdicas da criança. Será pois a partir da consciência da criança, relativamente à sua posição e orientação no espaço, que começa a entender a noção de proximidade, das diferenças entre, dentro e fora, por cima ou em baixo, aberto ou fechado... É nesta experiência elementar que a criança encontra princípios lógicos que

lhe permitirão a classificação de objectos, de acontecimentos, de coisas com diferentes propriedades, levando-a a estabelecer relações entre elas. A criança forma conjuntos, de acordo com vários critérios: cor, forma, tamanho... reconhecendo semelhanças e diferenças, ordena e sereia, ou seja identifica e reconhece propriedades que permitem estabelecer uma classificação ordenada de graduações: altura, espessura, luminosidade, velocidade, duração, altura de som... O desenvolvimento do raciocínio lógico supõe ainda a oportunidade de encontrar e formar padrões, levando a criança a estabelecer sequências, ajudando-a a perceber a lógica que lhe está subjacente. Por outro lado, a vivência do tempo, a manipulação dos objectos, a utilização de materiais diversificados, os diferentes jogos de construção, os dominós, os “puzzles” são essenciais para a fundamentação das aprendizagens Matemáticas. Acrescentamos, também, os blocos lógicos, o material Cuisinaire, o Geoplano, o Tangram e uma série de materiais de ocasião: palhinhas, paus, cascas de noz, pinhões, avelãs, etc.... estes, são exemplos concretos para estimular a aprendizagem da Matemática tanto no pré-escolar como no 1º ciclo. Por outro lado, actividades como medir, pesar, comparar, vão permitir que a criança se aperceba da utilidade da Matemática relativamente à vida. Importa ainda referir que o docente deve propor situações matemáticas que permitam à criança encontrar as suas próprias soluções, que as debatam com outra criança num pequeno grupo, apoiando a explicitação o porquê da resposta e estando atento a que todas as crianças tenham oportunidade de participar no processo de reflexão (orientações Curriculares, 1997 e DEB, 2004). Através deste processo a Criança irá ao encontro do processo de resolução de problemas que constitui uma situação de aprendizagem e que atravessa todas as áreas e domínios, permitindo-lhe que pense no como e no porquê, verificando que tudo se apoia numa transversalidade de conteúdos, que colmata em conhecimentos e saberes que a criança conserva em si mesma e desenvolve.

5. PRÁTICA DOCENTE

i) Metodologia

A metodologia, por nós utilizada, passará não só pela pesquisa bibliográfica, onde se irá recolher a informação que se considerar pertinente ao tema, pelas actividades desenvolvidas em sala de aula durante o nosso estágio e especialmente por aquela que

consideramos ser uma mais-valia: a nossa experiência enquanto docentes ao longo de quase 30 anos ao serviço da Educação.

ii) Ambiente desejável

Assentes no que atrás explicitámos, é de todo necessário a criação de um ambiente emocional envolvente capaz de promover as capacidades de: observar, pensar, conectar e comunicar... ou seja “Pensar sobre o mundo e organizar a experiência do quotidiano, implica procurar padrões, raciocinar sobre dados, resolver problemas e comunicar resultados” (Orientações curriculares, 1997:78). Adiantamos ainda, que qualquer que seja o nível de ensino, exige-se ao docente que conheça a comunidade onde se insere, se aperceba que as crianças precisam de compreender o que aprendem e organizem espaços educativos que promovam o desenvolvimento das crianças de forma a proporcionarem experiências matemáticas. Também neste sentido, o Novo Programa de Matemática do Ensino Básico (2007) evidencia que a Matemática é uma ciência que lida com objectos e relações abstractas e é, para além disso, uma linguagem que nos permite elaborar uma compreensão e representação desse mundo. É ainda um instrumento que proporciona formas de agir sobre ele, para resolver problemas que se nos deparam e de prever e controlar os resultados da acção que realizarmos.

Conhecedores e defensores destes pensamentos, apresentaremos seguidamente uma actividade que colocámos em prática no Jardim de Infância, na nossa actividade profissional e na Escola do Primeiro Círculo durante a nossa prática de estudos supervisionada e que poderá servir de trampolim exemplificativo, de como continuar o caminho para que a Matemática seja “amada” pelos alunos.

Destarte, se apresentem objectivos diferentes para a mesma actividade pois as crianças apresentam um nível etário e um nível de desenvolvimento diferente, podem ser realizadas com harmonia e graciosidade nos dois contextos. Assim, expomos de forma lúdica/didáctica uma actividade que de algum modo torna o ensino da Matemática num momento de magia, assumindo contornos harmoniosos e divertidos para o grupo/turma em geral e cada criança em particular.

“Entre o dizer e o fazer fica a ponte do saber”

(Esteves, 1998:99)

Jogo da macaca

O jogo da macaca faz parte do nosso património cultural e social. Mais utilizado no meio rural do que no urbano, diverge de região para região na representação gráfica no solo e em algumas regras, mas mantém as regras básicas. Nesta actividade vamos utilizar a representação mais conhecida, construída com quadrados e um semi-círculo e as regras mais simples. É um jogo psicomotor, que além de proporcionar o desenvolvimento da comunicação oral, promove as noções de Número,

Quantidade, Reconhecimento da grafia dos números, Geometria, Equilíbrio, Coordenação Motora, Motricidade Grossa, Percepção Figura - Fundo, Relações Espaciais de Posição, Direcção, Sentido de Orientação.

Desenhamos a macaca no solo do espaço exterior, com um objecto pontiagudo ou com giz. Numeramos os quadrados de um a dez. O espaço número dez é um semi-círculo e representa o céu.

A primeira criança lança a malha, para a casa número um. Se a malha cair no risco ou sair para fora, a criança perde a vez, e jogará a seguinte. Se a malha ficar dentro da casa, a criança terá que fazer o percurso para a apanhar. Esse percurso consiste em saltar ao pé-coxinho de casa em casa, excepto na que tem a malha. Nas casas quatro/cinco e sete/oito, a criança terá que saltar com os dois pés ao mesmo tempo. Chegando às casas

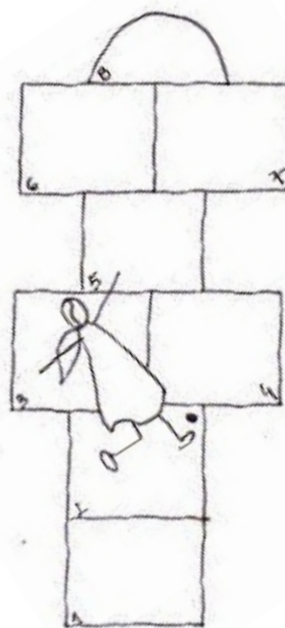


Figura 2 – Jogo da Macaca

sete/oito salta, rodando no ar sobre si mesmo caindo nas mesmas casas. Reinicia agora o percurso inverso até chegar à casa que tem a malha e apanha-a, equilibrando-se apenas num pé.

Volta a lançar a malha, desta vez para a casa número dois, e realiza novamente o percurso. Se falhar, passa a vez à criança seguinte, e na próxima jogada recomeça na casa onde perdeu.

Finalmente, terminado este percurso, a criança vai até ao “céu” e, de costas, atira por três vezes a malha para a macaca: caso acerte no interior de uma casa, assinala-a com uma cruz, e coloca o seu nome. O jogo termina quando todas as casas estiverem assinaladas, isto é “está feita a macaca”. Ganha o jogador que possuir mais casas, ou seja, mais macacas.

ACTIVIDADE NO PRÉ-ESCOLAR: JOGO DA MACACA
Planificação: aprendizagem das figuras geométricas/noção de
números/outras

| Fase de activação/motivação | | | |
|--|---|--|---|
| Objectivos | Material | Actividade | Área |
| <ul style="list-style-type: none"> • Estimular pensamento • Desenvolver raciocínio | <ul style="list-style-type: none"> o Objecto pontiagudo o Espaço terroso o Malha | <ul style="list-style-type: none"> • O grupo de crianças “elabora” a macaca • Partilha opiniões comparando as figuras da macaca com os elementos da natureza e do património | <ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento do Mundo. • Formação Pessoal e Social • Domínio da Matemática |

| Fase de interiorização | | | |
|--|---|---|---|
| Objectivos | Material | Actividade | Área |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ouve explicações • Conhece novo vocabulário • Aprende o nome das figuras geométricas • Compreende/aprende a numeração | <ul style="list-style-type: none"> Desenho da macaca Puzzle | <ul style="list-style-type: none"> • Prepara-se para iniciar o jogo ouvindo as regras • As crianças vão respondendo a questões colocadas pela educadora | <ul style="list-style-type: none"> • Domínio da Expressão Oral/Escrita • Domínio da Matemática |

| Fase de exploração | | | |
|---|--------------------------|--|--|
| Objectivos | Material | Actividade | Área |
| <ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente • Adquire novos conceitos: nomes das figuras geométricas, noção de perto/longe, em cima/ em baixo, direito/esquerdo, devagar/rápido | Malha Macaca Corpo | <ul style="list-style-type: none"> • A criança joga segundo as regras • Participa activamente no seu processo de aprendizagem • Compreende várias noções e conceitos • Aprende enquanto joga | <ul style="list-style-type: none"> • Domínio da Matemática • Domínio da Expressão motora • Formação Pessoal e Social |

| Fase de registo | | | |
|---|---|---|--|
| Objectivos | Material | Actividade | Área |
| <ul style="list-style-type: none"> • Regista • Desenvolve o espírito crítico positivo • Desenvolve a motricidade fina • Sedimenta conhecimentos | Lápis Canetas Papel Máquina Fotográfica | <ul style="list-style-type: none"> • Registo da actividade • Desenho • Fotografias • Organização de dados • Anota conclusões | Domínios: <ul style="list-style-type: none"> • Expressão Motora. • Expressão Oral / Abordagem da Leitura e da Escrita • Expressão Plástica • Matemática |

| Fase de retroacção | | | |
|--|----------|---|---|
| Objectivos | Material | Actividade | Área |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aumenta os seus conhecimentos. • Particulariza pormenores • Coloca hipóteses • Tira novas conclusões. | Voz | <ul style="list-style-type: none"> • Conversa sobre a actividade • Auto – avaliação • Hetero-avaliação | <ul style="list-style-type: none"> • Domínio da Matemática • Área da Formação Pessoal e Social |



Fotografia 1 – Construção da Macaca

Fonte: Própria



Fotografia 2 – Regras do jogo

Fonte: Própria



Fotografia 3 – Desenho da Macaca

Fonte: Própria



Fotografia 4 – Numeração dos quadrados.

Fonte: Própria



Fotografia 5 – Jogar à Macaca

Fonte: Própria



Fotografia 6 – Apanhar a Malha

Fonte: Própria

ESCOLA DO 1º CEB

Formulação e resolução de problemas relativos ao conceito de perímetro

| Fase de activação | | | |
|--|---|---|-------------------------------------|
| Competência | Material | Actividade | Disciplina/ Transversalidade |
| <ul style="list-style-type: none"> • Estimular pensamento • Desenvolver raciocínio lógico matemático | <ul style="list-style-type: none"> o Objecto pontiagudo o Malha o Espaço terroso | <ul style="list-style-type: none"> • O grupo de crianças desenha a macaca • Senta-se a observar a macaca • Partilha opiniões • Faz comparações da macaca com elementos do meio envolvente | Matemática Estudo do meio |

| Fase de interiorização | | | |
|--|----------|---|--------------------------------|
| Objectivos | Material | Actividade | Disciplina |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ouve atentamente Explicações • Compreende o conceito De perímetro | Corpo | A professora vai explicando e colocando questões individualmente e em grupo | Matemática Português |

| Fase de exploração | | | |
|---|-----------------------------|---|---|
| Objectivos | Material | Actividade | Disciplina |
| <ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente • Jogar • Compreender o conceito de perímetro • Desenvolver o raciocínio • Estimular o cálculo mental | Corpo Fita métrica Lã | Actividade livre: jogo da macaca Identificação das formas geométricas presentes na macaca Mede Proceder a cálculos relativos ao perímetro | <ul style="list-style-type: none"> • Matemática • Educação Artística: Expressão Motora |

| Fase de registo | | | |
|--|--|---|--|
| Objectivos | Material | Actividade | Disciplina |
| <ul style="list-style-type: none"> • Registrar as conclusões • Desenvolver o espírito crítico positivo | Caderno Lápis Borracha Quadro Giz Máquina fotográfica | <ul style="list-style-type: none"> • Registo • Sedimentação/Assimilação de conceitos • Formulação / Resolução de problemas | <ul style="list-style-type: none"> • Matemática Português Educação artística: Expressão Plástica |

| Fase de retroacção | | | |
|--|----------|--|--|
| Objectivos | Material | Actividade | Disciplina |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar/sedimentar conhecimentos • Colocar hipóteses • Tirar conclusões | Voz | <ul style="list-style-type: none"> • Conversa sobre a actividade • Esclarecimento de dúvidas • Auto – avaliação • Hetero - avaliação | <ul style="list-style-type: none"> • Formação Pessoal e Social • Matemática |



Fotografia 7 – “Medir”

Fonte: Própria



Fotografia 8 – Medir

Fonte: Própria

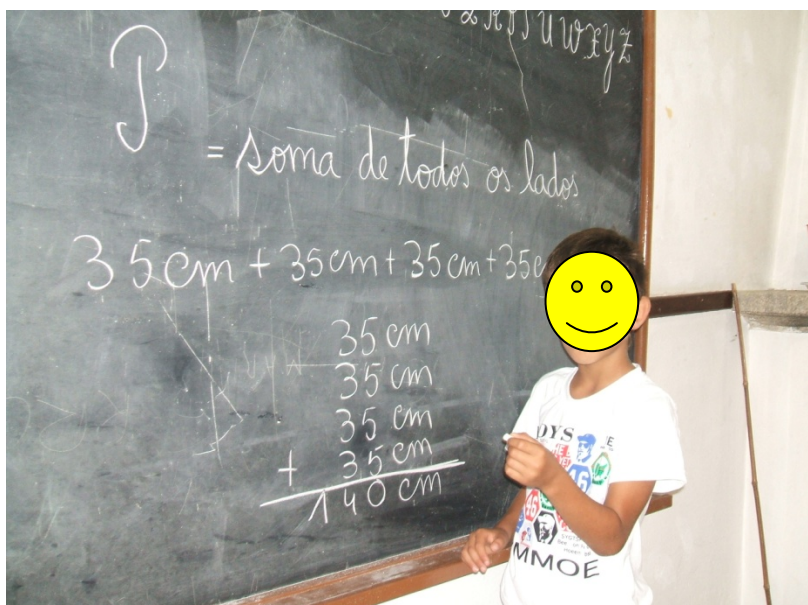


Fotografia 9 – Medir e comparar

Fonte: Própria



Fotografia 10 – Medir, comparar e “somar”



Fotografia 11 – Proceder a cálculos

Fonte: Própria

6. IMPLICAÇÕES DO ESTUDO

“O século XX não teria sido, como foi, o século mais revolucionário da história, da ciência, sem os extraordinários desenvolvimentos obtidos na matemática”
(Crato, 2011:9)

Como é possível observar-se nas fotografias que constam no trabalho, as crianças revelam muito entusiasmo na actividade proposta, o que comprova que a competência matemática se desenvolve através da experiência matemática, rica e diversificada, tendo em conta a maturidade dos alunos e naturalmente um momento de reflexão sobre o “vivido”, conforme consta nas planificações apresentadas (DEB, 1997). Pensamos ainda, que deve ser dada oportunidade aos alunos: vivenciar diversas experiências de aprendizagem, tendo em conta áreas transversais, recursos adequados e disponibilidade de tempo, ou seja, o aluno deve aprender segundo o seu ritmo, sem pressas e consciente do seu papel activo.

Daquilo que nos é dado entender, a Matemática deverá apresentar-se aos alunos como algo vivo que continua a desenvolver-se de acordo com as necessidades de cada cultura, com a finalidade de resolver problemas que se apresentam no quotidiano, pois, desta forma, o aluno entendê-la-á como imprescindível e terá perante ela, uma atitude diferente (Ausubel, 1976). Na mesma linha de pensamento, (Contador, 2007) afirma que se deve proporcionar ao aluno um ambiente em que possa desenvolver atitudes para

enfrentar desafios, planeando estratégias de forma autónoma. Acreditamos ainda, que qualquer jogo, no caso concreto a Macaca, pelas suas características lúdicas é excelente para a introdução de várias actividades. Na nossa modesta opinião, diríamos que muitas “montanhas”, que se opõem à Matemática, poderiam transformar-se em “pontes”, caso o Jogo fosse utilizado. O professor de Matemática precisa de se sentir confiante e seguro daquilo que está a ensinar. Precisa de saber, de conhecer bem os conceitos e os processos matemáticos, “precisa de se sentir à vontade na Matemática que ensina. (...) Precisa de ter uma noção clara de todo o desenvolvimento do currículo de Matemática no 1º ciclo de educação básica” (Ponte e Serrazina, 2000:15). Só dominando muito bem os assuntos e os temas matemáticos, o professor será capaz de cumprir com eficácia a sua importante e delicada tarefa de auxiliar e conduzir os alunos na (re)descoberta do conhecimento matemático; só, quando se vive, sente e gosta de Matemática, se consegue conduzir outrem a “desenvolver atitudes positivas face à Matemática e a capacidade de apreciar esta ciência”, contribuindo, então, de forma inquestionável, para o sucesso escolar dos alunos.

Recordamos todavia, a par do que fomos referindo, que, à medida que vamos avançando em termos escolares, vamos subtraindo um pouco da alegria de aprender. A motivação vai ficando de parte, o aluno vai deixando para trás o prazer de saber, preocupando-se mais com assuntos, o seu sucesso em termos de valores quantitativos, que o poderão levar, ou não, a aceder à universidade. Continuaremos por isso, a questionar: o que será mais importante, formar criaturas ignorantes sem desejo de aprender, em turmas com número elevado de alunos? Ou será que esta temática e tudo o que lhe é envolvente terão que ser repensadas? Na verdade, estamos a mexer com massa humana, cujos alicerces são imprescindíveis.

Questionemos então: qual o número ideal de alunos por sala? Será, que quem dita as leis, conhece as dificuldades com que alunos e professores se deparam? Será que os recursos ao dispor fazem sentido na sala de aula, dão cor à disciplina de Matemática, promovem o conhecimento do aluno e fomentam o seu espírito crítico e a sua curiosidade de saber? Terão os professores tempo para explicar, segundo o ritmo dos alunos, e cumprir atempadamente os programas? Conhecerá o professor os seus próprios alunos com especificidades únicas, para entender onde possam existir lacunas a colmatar? Será que a sociedade motiva os seus jovens para o estudo, oferecendo-lhe no final do seu esforço, a possibilidade de ganhar honestamente o seu salário para viver condignamente? Será que não são os políticos sobranceiros da sua posição, com as

políticas educativas e governamentais que transformam as nossas escolas e concretamente a Matemática, numa disciplina tão pouco interessante que causa tão pouca empatia a tantos alunos?

Que fazer perante os resultados desastrosos nas pautas, na primeira e segunda chamada dos exames nacionais de 2010/2011 na disciplina de Matemática?

Não poderão os outros graus de ensino procurar ensinamentos no Jardim de Infância?! Leia-se a título de exemplo: “A Matemática das Coisas” de Nuno Crato, (2011) actual ministro da educação, que nos alerta para as pequenas coisas como “atacadores e gravatas” que podem servir de trampolim para o sucesso do Currículo de Matemática no 1º Ciclo do Ensino Básico.

No momento actual das coisas, pense cada um por si próprio... Juntem-se as opiniões, analisem-se todos os dados... Posteriormente, esclareça-se a questão tão pertinente que deu corpo a este trabalho e para a qual continuamos sem resposta: Por que razão a Matemática é tão divertida no Jardim de Infância e, vai deixando de o ser, à medida que o nível de escolaridade aumenta?

CONCLUSÃO

No final desta tão intensa e nobre tarefa, podemos afirmar que se tornou profundamente gratificante este curso de Mestrado em Educação Pré-escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico. Temos consciência de ter encontrado aqui uma oportunidade única de reflexão, aprofundamento de saberes e, ainda, a vivência de momentos de realização profissional e pessoal que não esqueceremos.

Afirmamos com elevada convicção que a Prática de Estudo Supervisionada nos permitiu crescer tanto no ser como no saber, pois a sua importância é justificada pelo seu papel educativo. Sentimos que, vamos edificando pontes, construindo caminhos, sabemos que não desejamos o impensável – aquilo que é impossível de alcançar – temos connosco, uma enorme vontade de aprender e de contribuir para a melhoria de uma das nossas grandes paixões: a Educação, que nos leva a esquecer muitas vezes de nós próprios, colocando-nos em segundo plano.

O Curso de Mestrado dirigiu-nos para uma perspectiva crítica e reflexiva, permitiu-nos aperfeiçoar a nossa actuação pedagógica, melhorarmos as nossas Práticas, tendo sempre presente a realidade educativa, os alunos, com os seus interesses e necessidades. O professor está sempre a caminho de..., na busca de..., situando-se entre essa dimensão fáctica (a realidade que temos) e a dimensão axiológica (o que deveria ser).

Sentimo-nos ainda modestamente importantes ao subscrever as palavras de Dottrens (1997:22) quando refere que “o professor ensina aos alunos aquilo que ele próprio sabe”, daí a nossa motivação para aprofundar os nossos conhecimentos, sair das fichas livrescas com segurança, aproveitar o lúdico e o que nos rodeia, para que os alunos possam construir o seu saber.

Foram muitas as conquistas, sentimos que nos ajudarão a dar continuidade àquele que assumimos como o nosso lema: sentirmo-nos cada dia mais capazes, à altura de almas tão puras: crianças de hoje, homens de amanhã, e que acreditamos que crescerão de forma a construir um mundo, matematicamente falando, mais igualitário.

Terminamos embevecidos com a nossa profissão (que malevolamente tão ostracizada tem sido nos últimos tempos), concordando com Cury (1996:6) quando afirma que educar, é ter confiança no futuro.

BIBLIOGRAFIA

- ABRANTES, P. (2000), *Provas de Aferição do Ensino Básico 4º ano – 2000: relatório nacional*, Lisboa: Ministério da Educação/ Departamento da Educação Básica.
- ABRANTES, P. *et all* (1999), *A Matemática na Educação Básica*, Lisboa: Ministério da Educação – Departamento da Educação Básica.
- ABRANTES, P. *et all* (1998), *Matemática 2001: diagnóstico e recomendações para o Ensino e Aprendizagem da Matemática*, Lisboa: APM.
- ABRANTES, P.(1992), Pode-se aprender na escola a usar a Matemática em problemas da vida real?, *Educação e Matemática* n.º 23 (p. 25-29), Lisboa: APM.
- ABRANTES, Serrazina e Oliveira (1999) Ponte, J. P. & Serrazina, M. L. (2000), *Didáctica da Matemática do 1º ciclo*, Lisboa: Universidade Aberta.
- ABREU, I. (1990), *Ideias e Histórias. Contributos para uma Educação Participada*, Lisboa: INE.
- AFONSO, P. et al (2001), Os professores do 1º ciclo do ensino básico face à resolução de problemas, *ProfMat 2001: actas* (p. 211-220), Lisboa: APM.
- ALARCÃO, Isabel (1996), *Formação Reflexiva de Professores*, Porto, Porto Editora.
- ALARCÃO, Maria de Lurdes (1996), *Motivar para a leitura – Estratégias de abordagem ao texto narrativo*”, 1.ª edição, Educação Hoje, Lisboa, Texto Editora.
- ARENDS, Richard (1999), *Aprender a ensinar*, Lisboa, McGraw-Hill.
- AUSUBEL, D. (1976), *Psicologia Educativa um ponto de vista cognitivo*, Editorial Trillas
- BALANCHO, Mª José Coelho, Mª Filomena (1996), *Motivar os alunos*, Lisboa: Livros Horizonte

- BARASUOL, F.F., História da Matemática da Pré – história ao antigo Egipto., Uni revista, Vol. 1 nº 2, 2006.
- BARTOLOMEIS, Francisco (s/d), *Introdução à Didáctica da Escola Activa*, Lisboa, Livros Horizonte.
- BECKER, F (1994), *O Caminho de aprendizagem*, 2.^a edição, Rio de Janeiro.
- BENAVENTE, Ana (1996), *Os projectos Educar Inovando/Inovar Educando*, In Investigação para a qualidade das Escolas, Lisboa: INE.
- BÍBLIA SAGRADA (1993), Apelação: Paulus.
- BOAVIDA, A. M. (1992), O sentido da Resolução de problemas, *Revista Quadrante*, n.º 1 (p. 45-71), Lisboa: APM.
- BOGDAN, R. et al. (1994), *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- BORRALHO, A. (1991), Funções dos problemas no processo de ensino/aprendizagem da Matemática, Em *Educação e Matemática*, n.º 17 (p. 13-14), Lisboa: APM.
- Brasil, Ministério da Educação, Secretaria da Educação fundamental, Parâmetros curriculares Nacionais: Matemática, Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BROWN, M. et al., Educação Matemática, Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- BURTON, G. e tal (1992), *Normas para o currículo e avaliação em Matemática escolar: colecção de adendas anos de escolaridade K-6 – segundo ano de escolaridade*, Lisboa: APM.
- BYERS, V., Porque estudar a História da Matemática, *International Journal Mathematics Education, Science and Technologie*, 1992, Vol 13.
- CANAVARRO, A. (Org.), *20 Anos de temas na E&M.*, Lisboa: APM.
- CARMO, H.; FERREIRA, M. M. (1998), *Metodologia da Investigação: guia para autoaprendizagem*, Lisboa: Universidade Aberta.

- CARREIRA, S. (2005), Ecos de Amesterdão: o ambiente de aprendizagem e o potencial da relação entre a Matemática e as situações do mundo real, *Encontro Internacional em homenagem a Paulo Abrantes* (p. 121-138), Lisboa: APM.
- CARREIRA, S. (2005), Ecos de Amesterdão: o ambiente de aprendizagem e o potencial da relação entre a Matemática e as situações do mundo real. *Encontro Internacional em homenagem a Paulo Abrantes* (p. 121-138), Lisboa: APM.
- CÉSAR, M. et al (1998), Actividades em Interacção na Sala de Aula de Matemática, *Desenvolvimento Curricular em Matemática* (p. 71-81), Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.
- CHÂTEAU, Jean (1975), *A criança e o jogo*, Coimbra: Atlântica Editora.
- CONTADOR, P.R.M., Matemática uma breve história, 2ª ed. – São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.
- COSTA, J. A. (2003), *Dicionário da Língua Portuguesa*, Porto: Porto Editora, *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências essenciais* (2001), Lisboa.
- CRATO, Nuno (2011), *A Matemática das Coisas*, 11.ª Edição, Lisboa: Gradiva.
- CURRÍCULO NACIONAL DO ENSINO BÁSICO (1999), *Competências essenciais – Estudo do Meio*, Lisboa: Ministério da Educação.
- CURY, Augusto (2006), *Pais Brilhantes, Professores Fascinantes – Como formar jovens felizes e inteligentes*, Lisboa: Pergaminho.
- DEB (1997), *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*, 2ª edição, Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- DEB (1997), *Organização Curricular e Programas do Ensino Básico – 1.º Ciclo*, Ministério da Educação.
- DEB (1997) A língua materna na Educação Básica: Avaliação das aprendizagens – das concepções às Práticas, Lisboa: Ministério da Educação.
- DEB (2002), *Organização Curricular e Programas do Ensino Básico – 1.º Ciclo*, 4.ª edição, Ministério da Educação.

- DEB (2004), *Organização Curricular e Programas do Ensino Básico – 1.º Ciclo*, 4.^a edição, Ministério da Educação.
- DEB (2006), *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1º ciclo*, (5.^a edição), Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- DELAMONT, Sara (1987), *Interacção na sala de aula*, Lisboa: Livros Horizonte.
- DELORS, J. (1996), *Educação um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o séc. XXI*, Porto: Edições ASA.
- DEWEY (1945), *Vida e Educação*, 3.^a edição, Lisboa: Editora Melhoramento.
- DEWEY (1965), *Vida e Educação*, 3.^a edição, Lisboa: Editora Melhoramento.
- DGIDC, (2007), *Programa de Matemática do Ensino Básico (reajustamento do programa de Matemática)*, Lisboa: Ministério da Educação.
- DOLTRENS, Robert (1974), *A Classe em Acção*, Lisboa, Editorial Estampa.
- DOLTRENS, Robert (1978), *Educar e Instruir!!!*, 3.^a edição, Lisboa, Editorial Estampa.
- DURKHEIM, Emílio (1972), *As regras do método sociológico*, São Paulo: Cia Editora Nacional.
- ESTRELA, M. & ESTRELA, A. (1978), *A técnica dos incidentes críticos no ensino*, Lisboa: Editorial Estampa.
- ESTRELA, M. (1994), *Relação Pedagógica, Disciplina e Indisciplina na aula*. 2.^a edição, Porto: Porto Editora.
- FERNANDES, D. M. (1994), *Educação Matemática no 1º ciclo do Ensino Básico: aspectos inovadores*, Porto: Porto Editora.
- FERNANDES, E. et al (2004), *Aprender Matemática na escola versus ser matematicamente competente: que relação?*, *Actas do XV Seminário de investigação em educação Matemática*, Lisboa: APM.
- FERREIRA, I. et al. (1993), *A resolução de problemas como elemento integrador das áreas do 1º ciclo*, *Educação e Matemática* n.º 28, Lisboa: APM.

- FONSECA, H. et al (1999), *As actividades de investigação, o professor e a aula de Matemática*, De [http://www.educ.fc.ul/docentes/jponte/docs-pt/9_Fonsecaetc_ProfMat-MPT\).doc](http://www.educ.fc.ul/docentes/jponte/docs-pt/9_Fonsecaetc_ProfMat-MPT).doc), consultada em 09/10/2011.
- FRANK, M. L. (1992), Resolução de problemas e concepções acerca da Matemática, *Educação e Matemática*, n.º 21 (p. 21-23), Lisboa: APM.
- FREUDENTHAL, H.(1973), *Mathematics as an educational task*, Dordrecht: Reidel.
- GAVE (2001), *Resultados do estudo internacional PISA 2000 – primeiro relatório nacional*, Lisboa: Ministério da Educação. http://www.gave.pt/pisa/primeiro-relatorio_nacional.pdf, consultada em 07/10/2011.
- GOLDENBERG, P (1998), Hábitos de pensamento: um princípio organizador para o currículo (I), *Educação e Matemática*, 47, 13-34.
- GOMES, Heloísa, et all (2004), *A acção docente na educação profissional*, São Paulo, Editora Senac.
- GÓMEZ, G. R. et al (1999), *Metodologia de la investigación cualitativa*, Málaga: Ediciones Aljibe.
- GRAÇA, M.(2003), Avaliação da resolução de problemas: que relação existe entre as concepções e as práticas lectivas dos professores?, *Revista Quadrante*, vol 12, Lisboa: APM.
- GRUGNETTI, L. (1989), A importância do problema, *Educação Matemática*, n.º 10, Lisboa: APM.
- GUIMARÃES, H. M. et al (2005), *Paulo Abrantes – Intervenções em Educação Matemática*, Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- JESUS, M. E. (2002), Interações em Matemática: resolução de problemas a pares, *Revista Educação e Matemática*, n.º 67 (p. 15-17), Lisboa: APM.
- KAMII, Constance (1984), *A Criança e o Número*, Campinas, Papirus (tradução brasileira).

- KAMII, Constance (1985), *Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget*. Brasil: Papirus.
- KAMII, Constance (2003), *A teoria de Piaget e a Educação Pré-Escolar*, 3.^a edição, Instituto Piaget, Horizontes Pedagógicos.
- KETELE, J. M. et al (1999), *Metodologia da Recolha de dados: fundamentos métodos de observações, de questionários, de entrevistas e de estudo de documentos*, Lisboa: Instituto Piaget.
- KNIJNIK, G. et al (2004), *Etnomatemática, currículo e formação de professores*, Santa Cruz do Sul: EDUNISC.
- LOPES, C. A. (2002), *Estratégias e métodos de resolução de problemas em Matemática*, Lisboa: Edições
- MARCOZZI, Alayde Madeira et all (1976), *Ensinando a criança*, Lisboa: Livros Horizonte.
- MARQUES, R. (1985), *Modelos de Ensino para a Escola Básica*, Lisboa: Livros Horizonte.
- MIALARET, Gaston (1974), *A aprendizagem da leitura*, Colecção Técnicas da Educação, São Paulo, Editorial Estampa.
- MIALARET, Gaston (1975), *A aprendizagem da Matemática*, Coimbra, Livraria Almedina.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2007), *Programa de Matemática para o ensino básico*, Lisboa: ME-DGIDC.
- NCTM (1991), *Normas Profissionais para o ensino da Matemática*, (Tradução para a Língua Portuguesa, 1994), Lisboa: APM, IIE.
- NCTM (2000), *Princípios e Normas para a Matemática Escolar* (Edição portuguesa 2007), Lisboa: APM.
- NERICI, Inídio (1977), *Lar, Escola e Educação*, Brasil, Editorial Atlas.

- NÓVOA, A. (1992), *As Organizações Escolares em Análise*, Lisboa: Publicações D. Quixote.
- NÓVOA, A. (1992), *Formação de Professores e a Profissão Docente: Os Professores e a sua formação*, Lisboa: D. Quixote.
- PIAGET, J. (1964), *Seis Estudos de Psicologia*, Lisboa: Publicações D. Quixote.
- PIAGET, Jean (1975), *A Formação do Símbolo na Criança*, Rio de Janeiro, Zahar.
- PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel (1979), *A Psicologia da Criança do Nascimento à Adolescência*, Lisboa, Moraes Editores.
- POMBO, Olga et al (1994), *Interdisciplinaridade – Reflexão e Experiência*, 2.^a edição, Educação Hoje, Lisboa, Texto Editora.
- PONTE, J.; Matos, J.; Abrantes, P. (1998), *Investigação em educação Matemática – Implicações curriculares*, Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- PONTE, João Pedro; Serrazina, Maria de Lurdes; 2000, "Didáctica de Matemática do 1º ciclo", Ministério da Educação.
- RAMSEY, Robert (2007), *501 dicas para professores – ideias, estratégias e soluções devidamente testadas*, 3.^a edição, Lisboa, Editora Replicação.
- Revista Magazine (12 de Outubro de 2008), in Jornal de Notícias n.º 133/121.
- ROCHA, F. (1988), *Correntes Pedagógicas Contemporâneas*, Lisboa: Texto Editora.
- RODRIGUES, Adriano Vasco (1977), *Monografia Artística da Guarda*, Guarda: Cisal – Anadia.
- SANTOS, H. (1977), *Piaget na Prática Pedagógica: Aprendizagem e Meios Audiovisuais*, Editorial Semente.
- SANTOS, M.E.B. (dir.), Revista Noesis, n.º 73 (abril/junho, 2008), Lisboa, Ministério da Educação.
- SANTOS, M.E.B. (dir.), Revista Noesis, n.º 74 (julho/setembro, 2008), Lisboa, Ministério da Educação.

- SANTOS, M.E.B. (dir.), *Revista Noesis*, n.º 75 (outubro/dezembro, 2008), Lisboa, Ministério da Educação.
- SERRA, C. (2004), *Currículo na Educação Pré-escolar e Articulação Curricular com o 1º ciclo do Ensino Básico*, Porto: Porto Editora.
- SERRAZINA, L. (2002), *A Formação para o Ensino da Matemática na Educação Pré-Escolar e no 1º ciclo do Ensino Básico*, INAFOP, Porto: Porto Editora.
- SERRAZINA, L. e Oliveira, I. (2002), O professor como investigador: Leitura crítica de investigações em educação Matemática, In *Reflectir e investigar a prática profissional* (pp.283-308), Lisboa: APM – GTI.
- SERRAZINA, M.L. (2007), *Ensinar e aprender Matemática no 1º ciclo*, Lisboa: Texto Editores.
- TAVARES, José; ALARCÃO, Isabel (1990), *Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem*, Coimbra, Livraria Almedina.

Legislação referenciada

Circular nº 17/DCDC/DEPEB/2007, Gestão do Currículo na Educação Pré-Escolar.
Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular

Decreto – Lei de 29 de Março de 1911, Ministério da Saúde e Assistência

Decreto - Lei nº 241/2001, Lei-Quadro do Departamento do Ensino Básico. Diário da República, I série de 30 de Agosto. Anexo 2

Decreto - Lei nº 241/2001, Lei-Quadro do Departamento do Ensino Básico. Diário da República, I série de 30 de Agosto. Anexo 1

Decreto - Lei nº 5/ 1997 de 10 de Fevereiro, Lei-Quadro de Educação Pré-escolar

Decreto Lei nº 43/2007 de 22 de Fevereiro, Lei de Bases do Sistema Educativo,

Decreto Lei nº107/2008 de 25 de Junho

Decreto/ Lei nº 5/73 de 25 de Junho, Ministério da Saúde e Assistência

Decreto-Lei n.º 46/86 de 4 de Outubro, Ministério da Educação Decreto-Lei n.º 241/2001

Decreto-lei n.º 43/2007 de 22 de Fevereiro

Decreto-lei n.º 107/2008 de 25 de Junho

Despacho n.º 2314/2009 de 17 de Agosto, Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior

Despacho n.º 5220/97 de 10 de Fevereiro, Ministério da Educação

Despacho n.º 5220/97 de 4 de Agosto

Lei n.º 46/86 de 14 de Outubro, Lei de Bases do sistema Educativo

ANEXOS

ESTUDO SÓCIO - CULTURAL

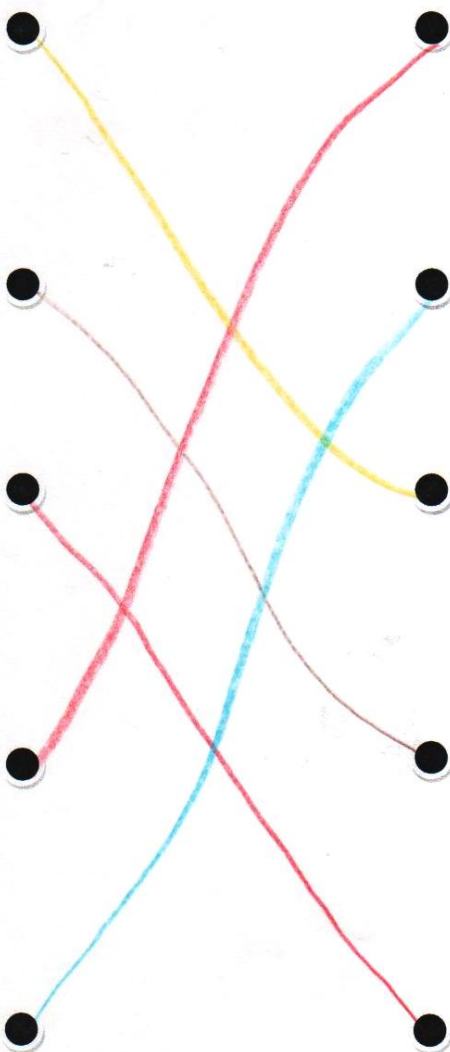
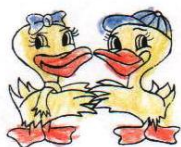
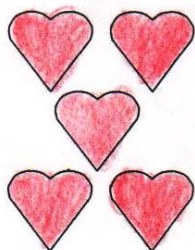
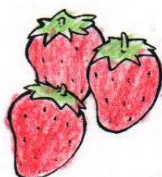
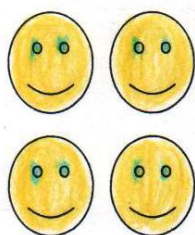
| Grupos de Posição Social | Categorias Sócio - Profissionais (agrupadas em cada um dos grupos) |
|--------------------------|---|
| <u>GRUPO A</u> | 1 - Grandes patrões e proprietários 2 - Profissões liberais, profissões de elevada competência técnica / administrativa 3 - Patrões e proprietários médios 4 - Licenciados com posição média |
| <u>GRUPO B</u> | 5 - Patrões e proprietários pequenos 6 - Professores 7 - Pessoal dirigente técnico / administrativo médio 8 - Outros |
| <u>GRUPO C</u> | 9 - Isolados da indústria, comércio; e artesãos 10 - Pessoal administrativo 11 - Chefes de pessoal de serviços / transportes / comunicações e pessoal qualificado 12 - Empregados de comércio e vendedores 13 - Mestres, encarregados e capatazes 14 - Operadores qualificados |
| <u>GRUPO D</u> | 15 - Isolados do comércio e agricultura 16 - Pessoal especializado de serviços / transportes / comunicações cabos e praças da G.N.R. / P.S.P. 17 - Operários especializados da indústria 18 - Trabalhador rural especializado |
| <u>GRUPO E</u> | 19 - Isolados agrícolas e criadores de animais 20 - Pessoal não especializado dos serviços / transportes / comunicações 21 - Operários não especializados 22 - Mineiros e operários de pedreira 23 - Trabalhadores rurais empregados em trabalhos comuns |
| <u>GRUPO F</u> | 24 - Reformados e desempregados 25 - Domésticas 26 - Sem indicação |

Borges, Inês, Educação Pré-Escolar, Educação para Infância, Educação para o Sucesso Académico, Tese Mestrado, Univ. do Minho, 1987

Anexo 2 – Ficha de Matemática/pré-escolar

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - |
| - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |
| 0 | 11 | 0 | 11 | 0 | 11 | - | 0 |
| 11 | 0 | 11 | 0 | 11 | 0 | 11 | 0 |
| 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 | + |
| + | 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 |
| 0 | = | 0 | = | 0 | = | 0 | = |
| = | 0 | = | 0 | = | 0 | = | 0 |

Une com um traço cada conjunto ao seu número de elementos.



5

2

4

1

3

| | |
|---|----------------------|
| Ficha de Avaliação Intermédia 2 – 3.º Período | Matemática |
| Nome: _____ | Data: ____/____/____ |

1 Decompõe os números em adições de duas parcelas.

$$320 = 300 + 20$$

$$824 = 800 + 24$$

$$240 = 200 + 40$$

$$1500 = 1500 + 000$$

$$360 = 300 + 60$$

$$1260 = 1200 + 60$$

2 Utilizando apenas os 5 algarismos, e sem os repetir, escreve:



– O maior número inteiro de 3 algarismos: 786

– O maior número inteiro de 4 algarismos com um 8 nas dezenas: 238

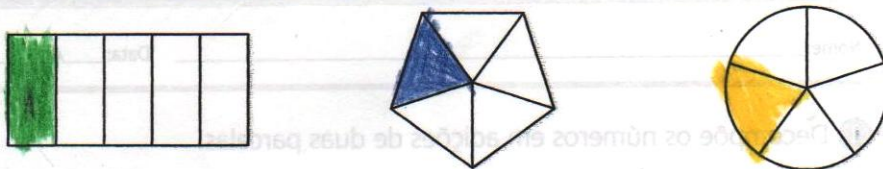
– O menor número inteiro de 3 algarismos com um 3 nas unidades: 876

– O menor número inteiro de 4 algarismos: 2378

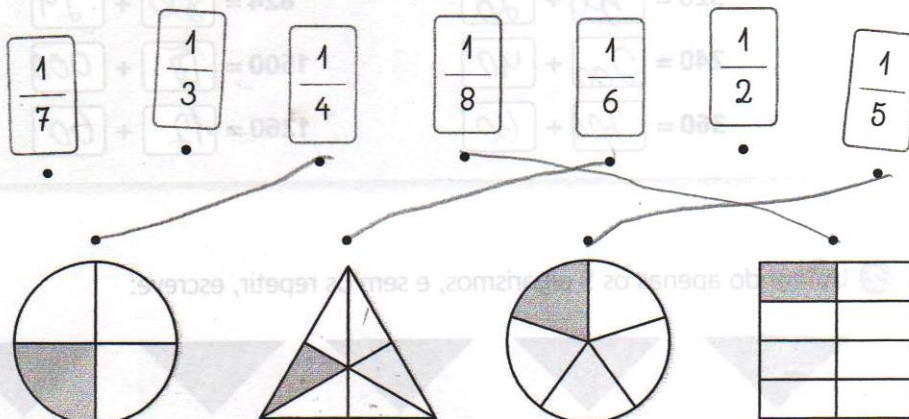
3 Completa.

| :2 | | ×3 | | :5 | |
|-----|----|-----|-----|-----|----|
| 24 | 12 | 8 | 24 | 10 | 2 |
| 40 | 20 | 12 | 45 | 50 | 10 |
| 50 | 20 | 40 | 120 | 100 | 20 |
| 120 | 60 | 100 | 300 | 141 | 30 |

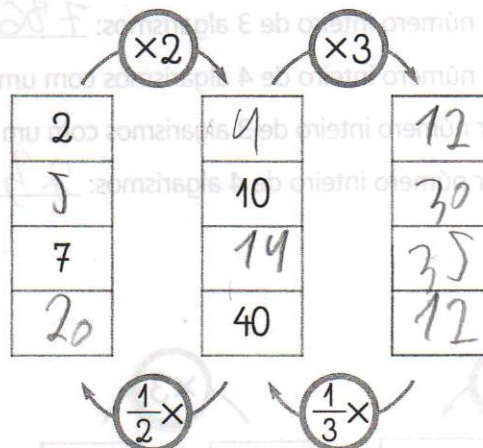
4 Em cada figura pinta a quinta parte:



5 Liga cada etiqueta à fração correspondente.



6 Completa.



7 Pinta o número máximo de recipientes que podes encher em cada situação.



Anexo 5 – Pautas de Matemática do 12.º ano – 2010/2011

| Ministério da Educação | | | |
|---|------|---------------|---------|
| EXAMES NACIONAIS DO ENSINO SECUNDÁRIO 2011 - PAUTA DE CLASSIFICAÇÕES DE EXAME | | | |
| Estabelecimento: 0424 Escola Secundária de Afonso de Albuquerque | | | |
| Disciplina: 735 Matemática B | | 2.ª Fase | |
| Nº BI | Nome | Classificação | |
| | | Pontos | Valores |
| 14 | | Faltou | |
| 14 | | 060 | 06 |
| 14 | | 038 | 04 |
| 14 | | 000 | 00 |
| 14 | | 055 | 06 |
| 13 | | 065 | 07 |
| 14 | | 021 | 02 |
| 13 | | 030 | 03 |
| 14 | | 085 | 09 |
| 14 | | 045 | 05 |
| 14 | | 016 | 02 |
| 14 | | 095 | 10 |
| 13 | | Faltou | |
| 13 | | Faltou | |
| 13 | | 027 | 03 |
| 14 | | Faltou | |
| 14 | | 086 | 09 |
| 14 | | Faltou | |
| 14 | | 056 | 06 |
| 14 | | 175 | 18 |
| 13 | | 096 | 10 |
| 14 | | 075 | 08 |
| 14 | | 008 | 01 |
| 13 | | 012 | 01 |
| 14 | | 026 | 03 |
| 14 | | Faltou | |
| 13 | | 035 | 04 |
| 13 | | ITOS 060 | 06 |
| 13 | | 155 | 16 |
| 13 | | 068 | 07 |

| | | |
|-----------------------|------------|------------------|
| O Coordenador Técnico | O Director | Página nº 1 de 2 |
|-----------------------|------------|------------------|

| |
|---|
| Ministério da Educação EXAMES NACIONAIS DO ENSINO SECUNDÁRIO 2011 - PAUTA DE CLASSIFICAÇÕES DE EXAME |
|---|

Estabelecimento: 0424 Escola Secundária de Afonso de Albuquerque

Disciplina: **735 Matemática B**

2.ª Fase

| Nº BI | Nome | Classificação | |
|-------|------|---------------|---------|
| | | Pontos | Valores |
| 1. | RA | 045 | 05 |
| 1. | | 038 | 04 |

O Coordenador Técnico

O Director

Página nº 2 de 2